**Ярославль**

Оглавление

[Пояснительная записка 3](#_Toc524036405)

[Учебно-методический комплекс. 3](#_Toc524036406)

[Описание места учебного предмета «Технология» в учебном плане. 4](#_Toc524036407)

[1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология»: 4](#_Toc524036408)

[1.1. Личностные результаты освоения ООП: 4](#_Toc524036409)

[1.2 Предметные результаты технология обслуживающий труд: 6](#_Toc524036410)

[1.3 Предметные результаты технология технический труд: 10](#_Toc524036411)

[2. Содержание учебного предмета «Технология» обслуживающий труд. 18](#_Toc524036412)

[Содержание учебного предмета «Технология» технический труд. 42](#_Toc524036413)

[3. Тематическое планирование технология обслуживающий труд: 45](#_Toc524036414)

[5 класс 45](#_Toc524036415)

[6 класс 46](#_Toc524036416)

[7 класс 46](#_Toc524036417)

[8 класс 47](#_Toc524036418)

[Тематическое планирование технология технический труд: 48](#_Toc524036419)

[5 класс 48](#_Toc524036420)

[6 класс 48](#_Toc524036421)

[7 класс 48](#_Toc524036422)

[8 класс 49](#_Toc524036423)

[Поурочное планирование технология обслуживающий труд на 2020-2021 учебный год: 49](#_Toc524036424)

[5 класс 49](#_Toc524036425)

[6 класс 52](#_Toc524036426)

[7 класс 55](#_Toc524036427)

[8 класс 58](#_Toc524036428)

[Поурочное планирование технология технический труд на 2020-2021 учебный год: 61](#_Toc524036429)

[5 класс 61](#_Toc524036430)

[6 класс 62](#_Toc524036431)

[7 класс 63](#_Toc524036432)

[8 класс 65](#_Toc524036433)

## Пояснительная записка

**Нормативные документы.**

1. Федерального государственного образовательного стандарта (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897, изм. от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017г.)
2. Примерной основной образовательной программы среднего общего образования. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)
3. Основной образовательной программы основного общего образования основной школы № 35
4. Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях
5. Концепция преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы (утверждена решением Коллегии Министерства просвещения и науки РФ от 24.12.2018 года)

## Учебно-методический комплекс.

Учебник «Технология. Обслуживающий труд» под редакцией О. А. Кожиной для 5 классов.

Учебник «Технология. Обслуживающий труд» под редакцией О. А. Кожиной для 6 классов.

Учебник «Технология. Обслуживающий труд» под редакцией О. А. Кожиной для 7 классов.

Учебник «Технология. Обслуживающий труд» под редакцией О. А. Кожиной для 8 классов.

Симоненко В.Д., Тищенко А.Т., Самородский П.С., Учебник Технология. Технический труд, 5 класс, М: Вентана-Граф, 2013

Симоненко В.Д., Тищенко А.Т., Самородский П.С., Учебник Технология. Технический труд, 6 класс, М: Вентана-Граф, 2013

Симоненко В.Д., Тищенко А.Т., Самородский П.С., Учебник Технология. Технический труд, 7 класс, М: Вентана-Граф, 2013

Симоненко В.Д., Тищенко А.Т., Самородский П.С., Учебник Технология. Технический труд, 8 класс, М: Вентана-Граф, 2013

## Описание места учебного предмета «Технология» в учебном плане.

Учебный предмет «Технология» входит в обязательную часть учебного плана общеобразовательного учреждения. 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 272учебных часа для обязательного изучения образовательной области «Технология». В том числе: в 5, 6, 7 классах - 68 часов из расчета 2 часа в неделю; 8 класс -1(1) на основании «Региональной программы *«Технологии отраслей профессиональной деятельности Ярославской области»* (34 учебных часа).

5 класс - 68 часов, 2 в неделю

6 класс - 68 часов, 2 в неделю

7 класс - 68 часов, 2 в неделю

8 класс - 34 часа, 1 в неделю

В 5-8 классах промежуточная аттестация проводится в форме интегрированного зачета.

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология»:

### 1.1. Личностные результаты освоения ООП:

1. осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
2. овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
3. овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
4. формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
5. развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
6. формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.  
   1.2. Метапредметные результаты освоения ООП:

1)умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;   
2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;  
3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;   
4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности решения;  
5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;   
6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;  
7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;  
8) смысловое чтение;   
9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;   
10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;   
11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);  
12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

13) Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

### 1.2 Предметные результаты технология обслуживающий труд:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Раздел | Ученик научится | Получит возможность научиться |
| **5 класс** | | |
| Технология обработки пищевых продуктов. | называть предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводить примеры функций работников этих предприятий;  разъяснять содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «проект» и адекватно пользоваться этими понятиями;  объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;  составлять техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;  осуществлять выбор товара в модельной ситуации;  осуществлять корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки); | анализировать опыт проведения испытания, анализа;  анализировать опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;  анализировать опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;  анализировать опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту. |
| Технология получения, обработки, преобразования и использование материалов. | приводить произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;  объяснять, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;  конструировать модель по заданному прототипу; | анализировать опыт модернизации модели;  анализировать опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, способы модернизации, альтернативные решения |
| Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности. | характеризовать рекламу как средство формирования потребностей;  характеризовать виды ресурсов, объяснять место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;  осуществлять сохранение информации в формах описаниях, схемах, эскизах, фотографиях; | анализировать опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;  анализировать опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму |
| **6 класс** | | |
| Технология обработки пищевых продуктов. | описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;  оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека; | проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов; |
| Технология получения, обработки, преобразования и использование материалов. | читает элементарные чертежи и эскизы;  выполняет эскизы моделей, интерьера;  освоил техники обработки материалов; | анализировать опыт модификации моделей (на основе технической документации) для получения заданных свойств. |
| Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности. | применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем; | анализировать опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов. |
| **7 класс** | | |
| Технология обработки пищевых продуктов. | характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;  следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта; | прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты |
| Технология получения, обработки, преобразования и использование материалов. | объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;  следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно новой модели | оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального продукта. |
| Технология содержания жилья. | описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения | анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации |
| Электроприборы | перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии; | анализировать опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов |
| Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности. |  | анализировать опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа) заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа) |
| **8 класс** | | |
| Технология обработки пищевых продуктов. | характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;  составляет рацион питания, адекватный ситуации;  планирует продвижение продукта;  регламентирует заданный процесс в заданной форме;  проводит оценку и испытание полученного продукта; | анализировать опыт лабораторного исследования продуктов питания. |
| Технология получения, обработки, преобразования и использование материалов | разъясняет функции модели и принципы моделирования;  создает модель, адекватную практической задаче;  отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям. | анализировать опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования. |
| Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности.. | описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения. | анализировать опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач. |
| Технологии отраслей профессиональной деятельности Ярославской области | характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития;  характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;  разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда;  характеризовать группы предприятий региона проживания;  характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения. | анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений;  анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории;  анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности;  получит опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников;  получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда. |

### 1.3 Предметные результаты технология технический труд:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Раздел | Ученик научится | Получит возможность научиться |
| **5 класс** | | |
| **1) Технология ручной обработки древесины и древесных материалов** | * называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии; | * приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере. |
| **2)Технология художественно-прикладной обработки материалов** | * проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов. | * выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения; |
| **3)Исследовательская и созидательная деятельность** | * объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты; | * приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере. |
| **4)Технология ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов** | * называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии; | * приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере. |
| **5)Исследовательская и созидательная деятельность** | * встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку; * изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке; * проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих: * оптимизацию заданного способа (технологии) получения требующегося материального продукта (после его применения в собственной практике); | * выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения; * модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии; |
| **6)Технология домашнего хозяйства** | * объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты; | * приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере. |
| **6 класс** | | |
| **Раздел 1. Технология изготовления изделий из древесных и поделочных материалов с использованием деталей призматической и цилиндрической формы (22 часа)** | проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов. | * выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения; * модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии; |
| **Раздел 2.Технология изготовления изделий из сортового проката и искусственных материалов. (22 часа)** | * называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии; | * приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере. |
| **Раздел 3. Электротехнические устройства. (4 часа)** | * объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты; | * приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере. |
| **Раздел 4 . Элементы Техники. (4 часа)** | проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов. | * модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии; |
| **Раздел 5.Проектные Работы. 16 часов.** | * встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку; * изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке; * проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих: | * выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения; * модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии; |
| **7 класс** | | |
| **Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов** | * объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты; | * приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере. |
| **Технология созд изделий из металлов на основе конструкт. и техн. Док-ции. Техн изг-я изделий из точёных деталей** | * называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии; | * приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере. |
| **Машина и механизмы. Графич предст и моделир-е. Сборка моделей мех. устройств автоматики по эскизам и чертежам.** | * проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих: * оптимизацию заданного способа (технологии) получения требующегося материального продукта (после его применения в собственной практике); | * технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты; * оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии. |
| **Электротехнические работы. Устройства с элементами автоматики.** | * встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку; * изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке; * проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих: * оптимизацию заданного способа (технологии) получения требующегося материального продукта (после его применения в собственной практике); | * выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения; * модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии; |
| **Технология ведения дома. Эстетика и экология жилища** | * объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты; | * технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты; * оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии. |
| **Творческая и проектная деятельность** | * проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих: * изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования; * модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта; * определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде; | * выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения; * модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристикамиразрабатыватьтехнологию на основе базовой технологии; * технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде технологической карты; * оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии. |
| **8 класс** | | |
| **Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов.**  **Декоративно-прикладное творчество** | * проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих: * планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации); * планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов; * разработку плана продвижения продукта;   проводить и анализировать конструирование механизмов, позволяющих решить конкретные задачи. | * оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии. |
| **Машины и механизмы. Графическое представление и моделирование. Сложные механизмы.** | * следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта; * оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности; * прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты; | * предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей; |
| **Электротехнические работы. Электропривод.** | * проводить оценку и испытание полученного продукта; * проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах; | * оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии. |
| **Технология ведения дома. Бюджет семьи. Рациональное планирование расходов. Ремонтно-отделочные работы в доме.** | * в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта; | * оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии. |
| **Современное производство и профессиональное образование.** | * характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития, * характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития, * разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда, * характеризовать группы предприятий региона проживания, | * предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей; |
| **Технологии отраслей профессиональной деятельности Ярославской области** | * характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения, * анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений, * анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории, * анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности, * получит опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,   получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда. | * анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере. |

## 2. Содержание учебного предмета «Технология» обслуживающий труд.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс | Раздел | Содержание |
| 5 | Технология обработки пищевых продуктов. | Тема 1. Физиология питания:  Понятие о процессе пищеварения и усвояемости пищи.  Условия, способствующие лучшему пищеварению. Общие  сведения о питательных веществах.  Современные данные о роли витаминов, минеральных солей и микроэлементов в обмене веществ, их содержание в пищевых продуктах; суточная потребность в витаминах, солях и микроэлементах. |
| Тема 2. Санитария и гигиена:  Общие правила безопасных приемов труда, санитарии и  гигиены. Санитарные требования к помещению кухни и столовой, к посуде и кухонному инвентарю. Соблюдение санитарных правил и личной гигиены при кулинарной обработке продуктов для сохранения их качества и предупреждения пищевых отравлений. Правила мытья посуды. Применение моющих и дезинфицирующих средств для мытья посуды. Безопасные приемы работы с кухонным оборудованием, колющими и режущими инструментами, горячими жидкостями. |
| Тема 3. Интерьер кухни, столовой:  Краткие сведения из истории архитектуры и интерьера. Национальные традиции, связь архитектуры с природой. Интерьер жилых помещений и их комфортность. Современные стили в интерьере. Рациональное размещение оборудования кухни и уход за ним. Создание интерьера кухни с учетом запросов и потребностей семьи и санитарно-гигиенических требований. Разделение кухни на зону для приготовления пищи и зону столовой. Отделка интерьера тканями, росписью, резьбой по дереву. Декоративное украшение кухни изделиями собственного  изготовления. |
| Тема 4. Сервировка стола:  Составление меню на завтрак. Оформление готовых блюд и правила их подачи к столу. Правила подачи горячих напитков. Столовые приборы и правила пользования ими. Способы складывания салфеток. Эстетическое оформление  стола. Правила поведения за столом. |
| Тема 5. Бутерброды, горячие напитки:  Бутерброды. Продукты, используемые для приготовления бутербродов. Значение хлеба в питании человека. Способы обработки продуктов для приготовления бутербродов.  Способы нарезки продуктов для бутербродов, инструменты  и приспособления для нарезки. Использование обрезков.  Толщина хлеба в бутербродах.  Виды бутербродов: открытые, ассорти на хлебе, закрытые  (дорожные, сандвичи), закусочные (канапе). Особенности  технологии приготовления разных видов бутербродов. Дополнительные продукты для украшения открытых бутербродов. Сочетание по вкусу и цвету продуктов в бутербродах ассорти на хлебе. Требования к качеству готовых бутербродов. Условия  и сроки хранения бутербродов и подача их к столу.  Горячие напитки. Виды горячих напитков (чай, кофе, какао). Сорта чая, их вкусовые достоинства. Способы заваривания чая и трав. Сорта кофе. Кофе молотый и в зернах. Устройства для размола зерен кофе. Технология приготовления кофе. Кофеварки.  Правила хранения чая, кофе, какао. Требования к качеству готовых напитков. |
| Тема 6. Блюда из яиц:  Значение яиц в питании человека. Использование яиц в  кулинарии. Строение яйца. Способы определения свежести  яиц. Способы длительного хранения яиц. Технология приготовления блюд из яиц. Приспособления и оборудование для  взбивания и приготовления блюд из яиц. Способы определения готовности блюд из яиц. Оформление готовых блюд. |
| Тема 7. Блюда из овощей:  Основные теоретические сведения  Понятие о пищевой ценности овощей. Виды овощей, используемых в кулинарии.  Содержание в овощах минеральных веществ, белков, жиров, углеводов, витаминов. Сохранность этих веществ в пищевых продуктах в процессе хранения и кулинарной обработки. Содержание влаги в продуктах. Ее влияние на качество и сохранность продуктов. Свежемороженые овощи. Условия и сроки их хранения, способы кулинарного использования.  Механическая обработка овощей  Санитарные условия механической обработки овощей.  Назначение и правила механической обработки овощей (сортировка, мойка, очистка, промывание, нарезка).  Способы и формы нарезки. Назначение и кулинарное использование различных форм нарезки овощей. Инструменты и приспособления для нарезки овощей. Правила обработки, обеспечивающие сохранение цвета овощей и содержания  в них витаминов.  Приготовление блюд из свежих овощей  Виды салатов. Использование салатов в качестве самостоятельных блюд и дополнительных гарниров к мясным и  рыбным блюдам. Технология приготовления салатов из свежих овощей. Заправка овощных салатов растительным маслом, столовым уксусом, майонезом, сметаной.  Оформление салатов продуктами, входящими в состав салатов и имеющими яркую окраску (помидоры, перец, огурцы, редис, морковь), и листьями зелени.  Приготовление блюд из вареных овощей  Значение и виды тепловой обработки продуктов (варка,  жаренье, тушение, запекание, припускание). Вспомогательные приемы тепловой обработки (пассерование, бланширование). Способы варки овощей (в воде, на пару, при повышенном давлении, при пониженной температуре, в молоке, в  растительных соках и др.). Преимущества и недостатки различных способов варки. Оборудование, посуда, инвентарь для варки овощей.  Время варки овощей. Способы определения готовности.  Охлаждение овощей после варки или припускания. Изменение содержания витаминов и минеральных веществ в зависимости от условий кулинарной обработки. Технология приготовления блюд из отварных овощей. Принципы подбора овощных гарниров к мясу, рыбе. Требования к качеству и оформлению готовых блюд. |
| Тема 8. Заготовка продуктов:  Роль продовольственных запасов в экономном ведении домашнего хозяйства. Способы приготовления домашних запасов. Хранение запасов из свежих овощей, фруктов, ягод. Температура и влажность в хранилище овощей и фруктов. Правила сбора ягод, овощей и фруктов для закладки на хранение. Сбор и заготовка ягод, грибов, лекарственных трав. Сушка фруктов, ягод, овощей, зелени, грибов. Условия и сроки хранения сушеных продуктов.  Замораживание овощей и фруктов. Использование домашнего холодильника для замораживания и хранения овощей и фруктов. |
|  | Технология получения, обработки, преобразования и использование материалов | Тема 1. Рукоделие. Художественные ремесла:  Вышивка. Традиционные виды рукоделия и декоративно-прикладного творчества. Применение вышивки в народном и современном костюме. Знакомство с видами вышивки. Композиция, ритм, орнамент, раппорт в вышивке. Построение узора в художественной отделке вышивкой. Определение места и размера узора на изделии. Холодные, теплые, хроматические и ахроматические цвета. Цветовые контрасты.  Организация рабочего места для ручного шитья. Способы  перевода рисунка на ткань, увеличения и уменьшения рисунка. Правила заправки изделия в пяльцы. Технология выполнения простейших ручных вышивальных швов: стебельчатого, тамбурного, «вперед иголку», «назад иголку», петельного, «козлик». Способы безузлового закрепления рабочей нити. Свободная вышивка по рисованному контуру узора.  Узелковый батик. Виды росписи по ткани. Материалы и  красители. Способы завязывания узелков и складывания  ткани. Технология крашения. |
| Тема 2. Элементы материаловедения.  Классификация текстильных волокон. Натуральные растительные волокна. Изготовление нитей и тканей в условиях прядильного и ткацкого производства и в домашних условиях. Основная и уточная нити, кромка и ширина ткани. Полотняное переплетение. Лицевая и изнаночная стороны ткани. Свойства тканей из натуральных растительных волокон. Краткие сведения об ассортименте хлопчатобумажных и льняных тканей. Материалы, применяемые в декоративно-прикладном искусстве. |
| Тема 3. Элементы машиноведения.  Виды передач вращательного движения. Виды машин, применяемых в швейной промышленности. Бытовая  универсальная швейная машина, ее технические характеристики. Назначение основных узлов. Виды приводов швейной машины, их устройство, преимущества и недостатки.  Организация рабочего места для работы на швейной машине. Правила подготовки универсальной бытовой швейной  машины к работе, заправка верхней и нижней нитей, выполнение машинных строчек, регулировка длины стежка. Правила безопасного труда при работе на швейной машине. |
| Тема 4. Ручные работы:  Прямые стежки. Строчки, выполняемые прямыми стежками: сметочная, заметочная, наметочная, копировальная, строчки для образования сборок. Шов, строчка, стежок, длина стежка, ширина шва. Правила безопасной работы с колющим и режущим инструментом. |
| Тема 5. Конструирование и моделирование рабочей одежды:  Виды фартуков. Фартуки в национальном костюме.  Общие правила построения и оформления чертежей швейных изделий. Типы линий в системе ЕСКД. Правила пользования чертежными инструментами и принадлежностями.  Понятие о масштабе, чертеже, эскизе. Фигура человека и ее  измерение. Правила снятия мерок, необходимых для построения чертежа фартука. Построение чертежа фартука в масштабе 1 : 4 и в натуральную величину по своим меркам.  Моделирование фартука (форма, симметрия, асимметрия,  цвет, контраст, фактура материала, отделка). Подготовка  выкройки к раскрою. |
| Тема 6. Технология изготовления рабочей одежды:  Конструкция машинного шва. Длина стежка, ширина шва. Назначение и конструкция соединительных и краевых швов, их условные графические обозначения и технология выполнения.  Подготовка ткани к раскрою. Способы рациональной раскладки выкройки в зависимости от ширины ткани. Обмеловка и раскрой ткани. Способы переноса контурных и контрольных линий выкройки на ткань. Обработка нагрудника и нижней части фартука швом в подгибку с закрытым срезом или тесьмой. Обработка накладных карманов, пояса и бретелей. Сборка изделия. Художественная отделка изделия. Влажно-тепловая обработка и ее значение при изготовлении швейных изделий. Особенности влажно-тепловой обработки тканей из растительных волокон. Контроль и оценка  качества готового изделия. |
| 6 | Технология обработки пищевых продуктов. | Тема 1. Физиология питания:  Минеральные соли и микроэлементы, их содержание  в пищевых продуктах. Роль минеральных веществ в жизнедеятельности организма человека. Значение солей кальция, калия, натрия, железа, йода для организма человека. Суточная потребность в солях. Методы сохранения минеральных солей в продуктах при их кулинарной обработке.  Обмен веществ, пищевые продукты как источник белков,  жиров и углеводов; калорийность пищи; факторы, влияющие на обмен веществ.  Понятие о микроорганизмах, полезное и вредное воздействие микроорганизмов на пищевые продукты, органолептические и лабораторные экспресс методы определения качества пищевых продуктов; первая помощь при пищевых отравлениях. |
| Тема 3. Блюда из молока и кисломолочных продуктов:  Молоко. Значение молока и молочных продуктов в питании человека. Кулинарное значение молока и молочных  продуктов. Питательная ценность молока.  Домашние животные, молоко которых используется в пище человека (коровы, козы, овцы, буйволицы, кобылицы,  верблюдицы, самки яка, важенки (северный олень), самки зебу).  Способы определения качества молока. Способы очистки  молока (процеживание, фильтрация, сепарация). Условия  и сроки хранения свежего молока.  Обеззараживание молока с помощью тепловой обработки  (кипячение, пастеризация).  Приготовление топленого молока. Технология приготовления молочных супов и каш из обыкновенного и консервированного (сухого или сгущенного) молока. Посуда для варки молочных блюд. Оценка качества готовых блюд, подача их к столу.  Кисломолочные продукты. Значение кисломолочных  продуктов в питании человека. Ассортимент кисломолочных продуктов (простокваша, кефир, творог, сметана, варенец, ряженка, кумыс, йогурт, мацони и др.).  Виды бактериальных культур для приготовления кисломолочных продуктов. Приготовление заквасок из чистых бактериальных культур. Применение заквасок для приготовления простокваши в домашних условиях. Заквашивание молока с помощью простокваши. Соблюдение технологических условий приготовления простокваши (предварительное кипячение молока, соблюдение температурного режима сквашивания, соблюдение правил гигиены). Условия и сроки хранения простокваши.  Технология приготовления творога из простокваши без  подогрева и с подогревом. Способы удаления сыворотки.  Ассортимент творожных изделий. Употребление творога,  приготовленного в домашних условиях. Кулинарные блюда  из творога, технология их приготовления. |
| Тема 3.блюда из круп, бобовых и макаронных изделий:  Подготовка к варке круп, бобовых и макаронных изделий. Правила варки крупяных рассыпных, вязких и жидких каш (гречневой, перловой, пшенной, овсяной и др.).  Блюда из каш: запеканки, крупеники, котлеты, биточки  и др. Технология приготовления котлет и биточков (варка  вязкой каши, заправка каши сырыми яйцами, разделка и  обжарка). Время тепловой обработки и способы определения  готовности. Правила приготовления блюд из бобовых. Кулинарные приемы, обеспечивающие сохранение в бобовых витаминов группы В. Способы варки макаронных изделий. Причины увеличения веса и объема при варке.  Соотношение крупы, бобовых и макаронных изделий и  жидкости при варке каш различной консистенции и гарниров.  Посуда и инвентарь, применяемые при варке каш, бобовых и макаронных изделий. Способы определения готовности блюд. Подача готовых блюд к столу. |
| Тема 4. Блюда из рыбы и нерыбных продуктов моря:  Основные теоретические сведения  Понятие о пищевой ценности рыбы и нерыбных продуктов моря для организма человека. Пищевая ценность речной  рыбы в зависимости от времени года. Содержание в рыбе белков, жиров, углеводов, витаминов. Изменение их содержания в процессе хранения и кулинарной обработки. Возможности кулинарного использования рыбы разных пород, рыбной икры и нерыбных продуктов моря. Рыбные полуфабрикаты. Условия и сроки хранения живой, свежей, мороженой, копченой, вяленой, соленой рыбы и рыбных консервов. Органолептические и лабораторные экспресс методы определения качества рыбы. Шифр на консервных банках.  Механическая обработка рыбы  Санитарные условия механической обработки рыбы и  рыбных продуктов. Краткая характеристика сырья: живая,  свежая, мороженая, соленая рыба. Правила оттаивания мороженой рыбы. Обработка рыбы с костным скелетом. Способы разделки рыбы в зависимости от породы рыбы, размеров и кулинарного использования (очистка, отрубание плавни\_  ков, отрезание головы, потрошение, снятие кожи или удаление чешуи, промывка).  Разделка соленой рыбы (вымачивание, потрошение, снятие кожи, удаление костей, пластование на чистое филе).  Краткая характеристика оборудования, инвентаря, инструментов, посуды, применяемых при механической обработке рыбы и приготовлении рыбных полуфабрикатов. Сбор, обработка, хранение и использование рыбных отходов.  Блюда из вареной и жареной рыбы и нерыбных продуктов моря. Способы тепловой обработки рыбы. Правила варки рыбы в целом виде, звеньями, порционными кусками.  Знакомство с видами жарения: обжаривание, поджаривание, пассерование, пряжение, жарение во фритюре, жарение  в парах масла, на углях.  Виды растительных масел и кулинарных жиров. Перекаливание масла и его роль в процессе жарения. Оборудование,  посуда, инвентарь для жарения. Способы жарения рыбы и  рыбных полуфабрикатов. Роль панировки в процессе жарения. Приготовление панировки (мучной, красной, белой, сухарной) и льезона. Время приготовления блюд из рыбы. Способы определения готовности. Требования к качеству готовых блюд. Правила подачи рыбных блюд к столу. |
| Тема 5. Сервировка стола. Этикет:  Правила сервировки стола к обеду и ужину. Праздничный стол. Украшение стола. Способы подачи блюд. «Сезонный стол». Правила этикета. |
| Тема 6. Приготовление обеда в походных условиях:  Расчет количества и состава продуктов для похода. Обеспечение сохранности продуктов. Соблюдение правил санитарии и гигиены в походных условиях. Посуда для приготовления пищи в походных условиях.  Природные источники воды. Способы обеззараживания  воды. Способы разогрева и приготовления пищи в походных  условиях. Соблюдение мер противопожарной безопасности. |
| Тема 7. Заготовка продуктов:  Квашение капусты. Процессы, происходящие при  солении и квашении. Консервирующая роль молочной кислоты. Необходимые условия жизнедеятельности молочнот-кислых бактерий (наличие сахара в овощах, температура,  стерильность тары и инвентаря). Сохранность витаминов в соленых и квашеных овощах. Механическая обработка капусты перед квашением (сортировка, очистка, удаление кочерыжек, шинкование). Подготовка тары для квашения. Укладка шинкованной капусты, соли и приправ в тару. Пропорции соли и приправ при квашении капусты. Время ферментации (брожения) до готовности. Условия и сроки хранения квашеной капусты.  Особенности засолки томатов разной степени зрелости.  Условия ферментации. Хранение соленых огурцов и томатов, средства борьбы с плесенью на поверхности рассола.  Консервирование и маринование овощей. Особенности  консервирования овощей в производственных и домашних  условиях. Маринование без стерилизации (острые маринады).  Пастеризованные и стерилизованные слабокислые маринады. Состав маринадной заливки (вода, уксусная кислота,  соль, сахар). Пряности для приготовления маринадов (душистый и красный перец, укроп, лавровый лист, корица,  гвоздика, чеснок и др.).  Механическая обработка овощей и пряностей. Укладка  их в банки. Время стерилизации (или пастеризации). Требования к крышкам для укупорки банок. Приготовление смеси маринованных овощей (ассорти).  Условия и сроки хранения консервированных овощей. Кулинарное применение маринованных овощей и салатов. |
| Технология получения, обработки, преобразования и использование материалов | Тема 1. Элементы материаловедения:  Натуральные волокна животного происхождения,  Получение нитей из этих волокон в условиях прядильного  производства и в домашних условиях. Свойства натуральных волокон животного происхождения, а также нитей и тканей на их основе. Саржевые и атласные переплетения нитей в тканях. Понятие о раппорте переплетения. Влияние вида переплетения  на драпируемость ткани.  Дефекты ткани. Сравнительные характеристики свойств  хлопчатобумажных, льняных, шелковых и шерстяных  тканей. |
| Тема 2. Элементы машиноведения:  История швейной машины. Назначение, устройство и принцип действия регуляторов бытовой универсальной швейной машины. Регулировка качества машинной строчки. Установка иглы в швейную машину. Подбор толщины иглы и нитей в зависимости от вида ткани. Неполадки в работе швейной машины, вызываемые дефектами машинной иглы или неправильной ее установкой. Уход за швейной машиной, чистка и смазка. |
| Тема 3. Конструирование и моделирование поясных швейных изделий:  Эксплуатационные, гигиенические и эстетические  требования к легкому женскому платью. Ткани и отделки,  применяемые для изготовления юбок. Конструкции юбок.  Мерки, необходимые для построения основы чертежа конической и клиньевой юбок. Правила снятия мерок. Прибавки  к меркам на свободу облегания. Выбор числа клиньев в клиньевой юбке или модели конической юбки. Построение основы чертежа юбки в масштабе 1 : 4 и в натуральную величину. Условные графические изображения деталей и изделий на рисунках, эскизах, чертежах, схемах. Чертежный шрифт. Правила нанесения размеров на чертеже. Построение лекальных кривых. Способы моделирование конических и клиньевых юбок. Форма, силуэт, стиль. Выбор индивидуального стиля в одежде. |
| Тема 4. Технология изготовления поясных швейных изделий:  Особенности раскладки выкройки на ткани в клетку  и в полоску. Обмеловка и раскрой ткани. Перенос на ткань  контурных и контрольных линий. Обработка деталей кроя.  Подготовка юбки к примерке. Примерка юбки, выравнивание низа изделия, выявление и исправление дефектов, подгонка изделия по фигуре. Стачивание деталей юбки. Обработка застежки. Способы обработки нижнего среза юбки.  Способы обработки верхнего среза юбки. Художественное  оформление изделия. Особенности влажно-тепловой обработки шерстяных и шелковых тканей. Контроль и оценка качества готового изделия. |
| Тема 5. Рукоделие. Художественные ремесла:  Лоскутное шитье. Краткие сведения из истории  создания изделий из лоскута. Орнамент в декоративно-прикладном искусстве. Симметрия и асимметрия в композиции.  Геометрический орнамент. Возможности лоскутного шитья,  его связь с направлениями современной моды. Материалы  для лоскутного шитья, подготовка их к работе. Инструменты, приспособления, шаблоны для выкраивания элементов  орнамента. Технология соединения деталей между собой  и с подкладкой. Использование прокладочных материалов.  Свободная роспись по ткани. Приемы стилизации реальных форм. Элементы декоративного решения реально существующих форм. Художественные особенности свободной росписи тканей: построение композиции, цветовое решение рисунка.  Инструменты и приспособления для свободной росписи.  Подбор тканей и красителей. Приемы выполнения свободной росписи. Свободная роспись с применением солевого  раствора. Закрепление рисунка на ткани. Роспись ткани  с применением масляных красок. |
| Технология содержания жилья. | Уход за одеждой и обувью:  Выбор и использование современных средств ухода  за бельевыми изделиями, одеждой и обувью. Способы удаления пятен с одежды. Способы ремонта одежды декоративными отделочными заплатами ручным и машинным способами.  Выбор технологий и средств для длительного хранения  обуви, шерстяных и меховых изделий. Влажная уборка дома. |
| Электроприборы. | Бытовые электроприборы:  Общее понятие об электрическом токе. Виды источников тока и потребителей электрической энергии. Правила электробезопасности и эксплуатации бытовых электроприборов.  Технические характеристики ламп накаливания и люминесцентных ламп дневного света. Их преимущества, недостатки и особенности эксплуатации. Общие сведения  о принципе работы, видах и правилах эксплуатации бытовых холодильников. Пути экономии энергии в быту. |
| 7 | Технология обработки пищевых продуктов. | Тема 1. Физиология питания:  Понятие о микроорганизмах. Полезное и вредное  воздействие микроорганизмов на пищевые продуты. Источники и пути проникновения болезнетворных микробов в организм человека. Понятие о пищевых инфекциях. Заболевания, передающиеся через пищу. Профилактика инфекций.  Первая помощь при пищевых отравлениях. |
| Тема 2. Изделия из теста:  Изделия из дрожжевого и песочного, бисквитного и  слоеного теста. Виды теста. Рецептура и технология приготовления теста с различными видами разрыхлителей. Влияние соотношения компонентов теста на качество готовых изделий. Выпечка изделий из дрожжевого, песочного, бисквитного и слоеного теста. Виды начинок и украшений для  изделий из теста.  Пельмени и вареники. Состав теста для пельменей и вареников и способы его приготовления. Инструменты для раскатки теста. Способы защипывания краев пельменей и вареников. Инструменты и приспособления для защипывания  краев. Правила варки. Оформление готовых блюд и подача  их к столу. |
| Тема 3. Сладкие блюда и десерты:  Сахар, его роль в кулинарии и питании человека.  Роль десерта в праздничном обеде. Технология приготовления желе и муссов. Желирующие вещества. Особенности  приготовления пудингов, шарлоток, суфле, воздушных пирогов. Технология приготовления компота из свежих, сушеных, мороженых фруктов и ягод. Украшение десертных  блюд свежими или консервированными ягодами и фруктами. Исходные продукты, желирующие и ароматические вещества, используемые для приготовления кремов и мороженого. Технология приготовления мороженого в домашних  условиях. Подача десерта к столу. |
| Тема 4. Заготовка продуктов:  Приготовление варенья, повидла, джема, мармелада, цукатов, конфитюра в зависимости от предварительной  подготовки плодов и способа варки. Сортировка, нарезка и  бланширование плодов перед варкой. Значение количества  сахара или сахарного сиропа для сохранности и качества варенья. Способы определения готовности варенья. Правила  перекладывания варенья на хранение.  Технология приготовления пастеризованного варенья  и джема. Условия и сроки их хранения.  Хранение свежих кислых плодов и ягод с сахаром без стерилизации (лимонные кружки в сахаре, черная смородина  с сахаром). |
| Технология получения, обработки, преобразования и использование материалов | Тема 1. Элементы материаловедения:  Химические волокна. Технология производства и  свойства искусственных волокон. Свойства тканей из искусственных волокон. Использование тканей из искусственных волокон при производстве одежды. Сложные переплетения нитей в тканях. Зависимость свойств ткани от вида переплетения. Уход за изделиями из искусственных волокон. |
| Тема 2. Элементы машиноведения:  Виды соединений деталей в узлах механизмов и машин. Наладка и уход за швейной машиной.  Устройство качающегося челнока универсальной швейной машины. Принцип образования двухниточного машинного стежка. Назначение и принцип получения простой и  сложной зигзагообразной строчки. Применение зигзагообразной строчки для художественного оформления изделий. |
| Тема 3. Конструирование и моделирование плечевого изделия с цельнокроеным рукавом:  Виды женского легкого платья и спортивной одежды. Правила снятия мерок, необходимых для построения чертежа плечевого изделия с цельнокроеным рукавом. Последовательность построения основы чертежа в масштабе 1 : 4 и в натуральную величину по своим меркам. Особенности моделирования плечевых изделий. Муляжный метод конструирования. Зрительные иллюзии в одежде. Выполнение эскизов спортивной одежды на основе цветовых контрастов. |
| Тема 4. Технология изготовления плечевого изделия:  Способы обработки проймы, горловины, застежек.  Обработка плечевых срезов тесьмой, притачивание кулиски.  Особенности раскладки выкройки на ткани с направленным  рисунком. Выкраивание подкройной обтачки. Перенос контурных и контрольных линий выкройки на ткань. Обработка деталей кроя. Сборка изделия. Порядок проведения примерки, выявление и исправление дефектов изделия. Обработка выреза горловины подкройной обтачкой. Отделка и влажно-тепловая обработка изделия. Контроль и оценка качества готового изделия. |
| Тема 5. Рукоделие:  Вязание крючком. Инструменты и материалы для  вязания крючком. Подготовка материалов к работе. Условные обозначения, применяемые при вязании крючком. Выбор крючка в зависимости от ниток и узора. Определение количества петель и ниток. Технология выполнения различных петель. Набор петель крючком. Раппорт узора и его запись. Работа с журналами мод.  Макраме. Виды узлов макраме. Способы плетения. Технология ткачества поясов на дощечках и бердышке. Отделка  пояса кистями, бисером, стеклярусом и т. п. |
| Технология содержания жилья. | Эстетика и экология жилища:  Общие сведения из истории интерьера, национальные традиции. Требования к интерьеру прихожей, детской комнаты. Способы оформления интерьера. Использование в интерьере декоративных изделий собственного изготовления. Роль освещения в интерьере. Использование комнатных растений в интерьере, их влияние на микроклимат помещения.  Подбор на основе рекламной информации современной  бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи.  Правила пользования бытовой техникой. |
| Электроприборы. | Электроосветительные и электронагревательные приборы. Электроприводы:  Электроосветительные и электронагревательные  приборы, их безопасная эксплуатация. Пути экономии  электрической энергии. Гальванические источники тока,  их сравнительные характеристики и область применения.  Электродвигатели постоянного и переменного тока, их  устройство и области применения. Использование коллек\_  торных электродвигателей в бытовой технике. Схемы под\_  ключения коллекторного двигателя к источнику тока. |
| 8 | Технология обработки пищевых продуктов. | Тема 1. Физиология питания:  Общие понятия об обмене веществ. Виды питания.  Пищевые продукты как источник белков, жиров и углеводов. Факторы, влияющие на обмен веществ. Калорийность пищи. Вредное влияние курения и алкоголя на организм человека. |
| Тема 2. Блюда из птицы:  Виды домашней птицы и их кулинарное употребление. Способы определения качества птицы. Первичная обработка птицы. Виды тепловой обработки, применяемые при приготовлении блюд из домашней птицы. Время приготовления и способы определения готовности кулинарных блюд. Разрезание птицы на части и оформление готовых блюд при подаче к столу. Изготовление папильоток. |
| Тема 3. Блюда национальной кухни:  Выбор блюд национальной кухни в соответствии с традициями данного региона и желаниями учителя и учащихся. |
| Тема 4. Сервировка стола:  Приготовление закусок, десерта и пр. Требования к качеству и оформлению готовых блюд. Сервировка стола к обеду. Способы подачи готовых блюд к столу, правила пользования столовыми приборами. Аранжировка стола цветами. Оформление стола салфетками. Правила поведения за столом и приема гостей. Как дарить и принимать цветы и подарки. Время и продолжительность визита. |
| Тема 5. Заготовка продуктов. Упаковка пищевых продуктов:  Способы консервирования фруктов и ягод. Преимущества и недостатки консервирования стерилизацией и пастеризацией. Значение кислотности плодов для консервации. Стерилизация в промышленных и домашних условиях. Первичная обработка фруктов и ягод. Влияние на консервы воздуха, остающегося в банках. Бланширование фруктов перед консервированием (цель и правила выполнения). Способы закупорки банок и бутылок. Технология приготовления и стерилизации консервов из фруктов и ягод. Приготовление сахарного сиропа. Время стерилизации. Условия максимального сохранения витаминов в компотах. Условия и сроки хранения компотов.  Особенности упаковки пищевых продуктов. Штриховой код. Правила его чтения. |
| Технология получения, обработки, преобразования и использование материалов. | Тема 1. Конструирование и моделирование поясного изделия:  Юбка и брюки в народном костюме. Основные направления современной моды. Чтение чертежа прямой юбки и брюк. Правила снятия мерок, необходимых для построения чертежа поясного изделия. Условные обозначения мерок. Прибавки на свободу облегания. Последовательность построения основы чертежа поясного изделия в масштабе 1 : 4 и в натуральную величину по своим меркам. Конструктивные особенности деталей в зависимости от фасона. Способы моделирования поясных изделий. Виды художественного оформления изделия. Выбор модели с учетом особенностей фигуры и моделирование юбки, брюк. Зрительные иллюзии в одежде. |
| Тема 2. Технология изготовления поясного изделия:  Применение складок в швейных изделиях. Правила обработки кокеток с глухим и отлетным краем. Виды строчек для отделки кокетки и их расположение. Технология обработки вытачек. Обработка карманов, поясов, шлевок, застежки тесьмой «молния», разреза (шлицы). Обработка деталей кроя. Сборка швейного изделия. Обработка верхнего края притачным поясом. Проведение примерки, выявление и исправление дефектов посадки изделия на фигуре. Выравнивание низа изделия. Окончательная отделка изделия. Режимы влажно-тепловой обработки изделий из тканей с синтетическими волокнами. Контроль и оценка качества готового изделия. |
| Тема 3. Рукоделие:  Вязание на спицах. Ассортимент изделий, выполняемых в технике вязания на спицах. Материалы и инструменты для вязания. Характеристика шерстяных, пуховых, хлопчатобумажных и шелковых нитей. Правила подбора спиц в зависимости от качества и толщины нити.  Правила начала вязания на двух и пяти спицах. Набор  петель. Условные обозначения, применяемые при вязании  на спицах.  Технология выполнения простых петель различными  способами. Воздушная петля. Убавление и прибавление петель. Закрывание петель. Соединение петель по лицевой  и изнаночной сторонам. Вязание двумя нитками разной  толщины.  Валяние. История валяния. Выполнение работ в технике  валяния. Инструменты, оборудование и материалы для валяния. |
| Технология ведения жилья. | Тема 1. Бюджет семьи. Рациональное планирование расходов:  Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи. Бюджет семьи. Анализ потребительских качеств товаров и услуг. Права потребителя и их защита. |
| Тема 2. Ремонт помещений:  Характеристика распространенных технологий ремонта и отделки жилых помещений. Инструменты для ремонтно- отделочных работ.  Подготовка поверхностей стен помещений под окраску  или оклейку. Технология нанесения на подготовленные поверхности водорастворимых красок, наклейка обоев, пленок, плинтусов, элементов декоративных украшений.  Экологическая безопасность материалов и технологий выполнения ремонтно-отделочных работ. Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических и ремонтно-отделочных работ. |
| Электроприборы. | Бытовые электрические обогреватели. Электродвигатели. Двигатели постоянного и переменного тока.  Виды и назначение автоматических устройств. Автоматические устройства в бытовых электроприборах.  Источники света, светодиоды. Использование электро-магнитных волн для передачи информации. Устройства отображения информации, телевизор. |
| Сферы производства и разделения. | Сферы и отрасли современного производства. Основные структурные подразделения производственного предприятия. Разделение труда. Приоритетные направления  развития техники и технологий в легкой и пищевой промышленности. Влияние техники и технологии на виды и содержание труда. Понятие о профессии, специальности и квалификации работника. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда. |
| Технологии отраслей профессиональной деятельности Ярославской области | Сферы производства и разделение труда:  Сферы и отрасли современного производства. Основные структурные подразделения производственного предприятия. Разделение труда. Приоритетные направления развития техники и технологий в промышленности Ярославской области. Влияние техники и технологий на виды и содержание труда.  Понятие о профессии, специальности и квалификации работника. Виды массовых профессий производства и сервиса. Региональный рынок труда и его конъюнктура. |
| Технологии индустриального производства.  Промышленность. | Тема 1. Машиностроение:  Машиностроение – основа промышленного потенциала Ярославской области.  История развития машиностроения в области и ведущие направления этой отрасли в настоящее время. Дореволюционное автомобилестроение России: первый российский автомобиль; планы царского правительства по созданию национального автомобилестроения (АМО в Москве, РБВЗ в Филях, Русский Рено в Рыбинске, завод В.А. Лебедева в Ярославле, Аксай в Ростове-на-Дону, Бекос в Мытищах). Автомобилестроение в СССР. Ярославский моторный завод, Ярославский завод дизельной аппаратуры, НПО «Сатурн» г. Рыбинска.  Основные виды продукции предприятий машиностроительного комплекса Ярославской области: дизельные моторы и топливоподающие системы к ним; авиационные моторы; электродвигатели; строительная и дорожная техника; оборудование для переработки полимеров; станкостроение.  Структура современного машиностроительного предприятия. Рабочее место, производственный участок, цех. Цеха основного производства: литейный, кузнечный, механообрабатывающий, сборочный. Цеха вспомогательного производства: инструментальный, транспортный, модельный, ремонтно-механический. Инженерно-технические подразделения и службы завода: заводоуправление, конструкторский отдел с экспериментальным производством, плановый и технологические отделы, службы механика, энергетика и т.п., заводская лаборатория. Вспомогательные подразделения: отдел маркетинга, отдел кадров, служба подготовки персонала, охрана, связь, предприятия питания, медицинский пункт, складские устройства.  Основные узлы и детали машин.Классификация машин: энергетические, технологические, транспортные. Основные части (узлы) машины: корпус (станина, рама), двигатель, исполнительные механизмы, передаточные механизмы, система управления. Детали машин и их классификация (валы, корпусные детали, зубчатые колеса и т.д.).  Металлорежущие станки.Назначение металлорежущего станка. Классификация станков по группам. Виды станков: универсальные, специальные; с ручным управлением, полуавтоматы и автоматы; одношпиндельные и многошпиндельные. Станки с числовым программным управлением (ЧПУ) и обрабатывающие центры. Металлорежущий инструмент.  Основные понятия резания металлов. Режимы обработки металлов на станках (глубина резания, подача, скорость резания). Основная производственная задача при изготовлении детали – достижение заданной конструктором на чертеже точности размеров и качества поверхности детали. Время, затрачиваемое на обработку детали. Пути повышения производительности обработки.  Основные профессии металлообработки: наладчик станков, станочник (токарь, фрезеровщик, шлифовщик и т.д.), оператор станков с ЧПУ и автоматических линий, слесарь механосборочных работ, контролер отдела технического контроля (ОТК). |
| Тема 2. Химическая и нефтехимическая промышленность:  Химическая промышленность наряду с машиностроением является индустриальной основой экономики нашего региона. Первые два химических завода, во многом определившие дальнейшее развитие этой отрасли в Ярославле, возникли в Х1Х веке.  ***Свинцово-белильный завод***(затем з-д «Победа рабочих», в настоящее время – ОАО «Русские краски») известного ярославского купца Н. А. Вахрамеева. Постепенная смена технологии производства красок, переход на производство синтетических эмалей и красок.  ***Константиновский нефтеперегонный завод***(в настоящее время – Ярославский опытно-промышленный нефтемаслозавод им. Д. И. Менделеева).  Разработка Д. И. Менделеевым научных основ отечественной нефтеперерабатывающей промышленности. Идея об экономической выгодности размещения предприятия по переработке нефти ближе к потребителю, в центре России, на берегу Волги.  Завода по производству смазочных масел в пос.Константиновском. Предприниматель В.И.Рагозин. Производство анилиновых красителей. Основная продукция предприятия – минеральные смазочные масла.  ***Резино-асбестовый комбинат.*** История комбината.Состав комбината: шинный завод, кордная фабрика, завод асбестовых изделий, завод резинотехнических изделий, сажевый завод, завод по производству оборудования для переработки полимеров («Полимермаш»).  ***Предприятия нефтехимии в наши дни.*** Нефтеперегонный завод, завод технического углерода, завод «Резинотехника», завод «Лакокраска», химический комбинат «Луч». Научно-исследовательские и проектные институты, связанные с нефтехимической промышленностью: НИИШИНМАШ, ТИИР, Резинопроект и т.д.  ***Переработка нефти.*** Первичная переработка нефти. Процесс прямой перегонки нефти. Процесс термического крекинга. Крекинг-установка. Особенности производства бензина. Получение высококачественного бензина на установках каталитического крекинга. Производства масел, мазута, битума. Автоматическое управление непрерывными технологическими процессами переработки нефти.  Основные профессии нефтепереработки: аппаратчик, машинист компрессора, оператор холодильной установки, слесарь по ремонту контрольно-измерительной аппаратуры (КИП), лаборант.  ***Производство шин и резинотехнических изделий (РТИ).*** Натуральный и синтетический каучуки как основное сырье для производства шин и РТИ. Технический углерод (сажа) и кордные нити. Процесс приготовления резиновой смеси в резиносмесителе. Валковые машины (каландры) для получения резинокордного листа. Сборка покрышек на сборочных станках. Процесс вулканизации резиновой смеси. Форматоры-вулканизаторы. Производство листовых РТИ. Производство формовых РТИ и клиновых ремней.  Основные профессии: машинист резиносмесителя, вальцовщик, сборщик покрышек, вулканизаторщик, лаборант. |
| Тема 3. Легкая и пищевая промышленность:  Сущность, назначение легкой промышленности. Отрасли легкой промышленности: текстильная, швейная, кожевенная (меховая, обувная).  Исторические этапы развития легкой промышленности. Текстильное производство эпохи промышленной революции (вторая половина 18 века - начало 20 века) в Ярославской губернии. Известные промышленники текстильной мануфактуры. Текстильная промышленность Ярославской области советского периода. Достижения трудовых коллективов. Современный этап развития отрасли в Ярославском регионе. Профессии в сфере легкой промышленности. Потребности рынка труда в специалистах.  Сущность, назначение пищевой промышленности. Хлебопекарное, макаронное, молочное, кондитерское производство. Производство мясных продуктов, переработка рыбы и т.д. Предприятия пищевой промышленности Ярославской области. Технология хранения и переработки зерна. Технология мяса и мясных продуктов. Пищевая инженерия малых предприятий. Технология и дизайн упаковочного производства. Профессии в сфере пищевой промышленности. Потребности рынка труда в специалистах. |
| Тема 4. Энергетика Ярославской области:  Энергетика в России и Ярославской области.  Научные, проектные организации и организации энергоснабжения Ярославской области. ООО «Промтеплопроект», ОАО "Ярэнерго" и др. Действующие электростанции Ярославской области:  Перспективы развития энергетики Ярославской области:  Профессии в сфере энергетики. Потребности рынка труда в специалистах. |
| Тема 5. Промышленность для малого и среднего бизнеса (лесная, деревообрабатывающая, промышленность строительных материалов):  Малый и средний бизнес в регионе – его состояние и направления развития (экономический обзор по Ярославской области). Проект закона по развитию малого и среднего предпринимательства в Ярославской области, аналогичный федеральному. Областная целевая программа развития субъектов малого и среднего предпринимательства Ярославской области.Приоритетные направления инновационного развития малого и среднего бизнеса Ярославской области: строительство, энергосбережение (в т.ч. в жилищно-коммунальной и производственной сферах), лесная, деревообрабатывающая промышленность, промышленность строительных материалов, микроэлектроника и информационные технологии, биотехнологии и медицинский сектор. Инновационная деятельность в рамках машиностроительной и химической отрасли должна быть поддержана и направлена на модернизацию этих отраслей, технологическое перевооружение и освоение новой продукции.  Предприниматель в рыночной экономике. Выработка предпринимательской идеи и проектирование продукции. Составление бизнес плана. |
| Строительство. | ***Направления строительства в Ярославской области.*** Строительство гражданских объектов: многоквартирные жилые дома; объекты индивидуального строительства (коттеджи, дачи и т.п.); объекты социального и культурного назначения (школы, детские сады, лечебные учреждения, спортивные сооружения, театры, музеи, концертные залы); предприятия торговли и общественного питания. Строительство промышленных объектов: заводов, фабрик, предприятий автосервиса и т.д. Строительство автомобильных дорог. Строительство мостов, виадуков, путепроводов.  ***Составные части строительной индустрии.*** Инженерная геология: взятие и исследование проб грунта, изыскание грунтовых вод, геодезическая съемка местности. Проектирование: создание архитектурного решения с учетом многолетних градостроительных традиций и сохранения исторического облика г. Ярославля; экономическая целесообразность типовых проектов; индивидуальное проектирование. Строительство. Производство строительных материалов: заводы силикатного кирпича и керамических стеновых материалов, комбинат панельного домостроения, завод металлоконструкций. Производство строительных и дорожных машин.  ***Технологии возведения зданий и сооружений.*** Способы возведения объектов (зданий кирпичных, панельных, каркасных, монолитных, деревянных и т.д.). Строительные материалы (силикатный и глиняный кирпич, цемент, гипс, известь, песок, гравий и т.д.). Железобетонные строительные конструкции. Использование металлов (стальных и алюминиевых конструкций) и пластиков (оконных и дверных блоков из поливинилхлоридов) в современном строительстве. Тепло- и звукоизоляционные материалы.  ***Подготовка к строительству.*** Подготовительные мероприятия застройщика: заключение договора о намерении строительства с местной администрацией; проведение поиска площадки строительства; получение отвода выбранного участка; получение съемки участка с перспективной трассировкой всех инженерных сетей; сбор технических условий (ТУ) на все сети с предварительной оплатой квот; передача всех указанных документов в градостроительную комиссию при мэрии и получение разрешения на проектирование объекта; заключение договора на инженерную геологию, т.е. проверку грунтов; заключение договора с проектной организацией на проектирование. Результаты подготовительных мероприятий: объемно-планировочное решение; генеральный план и вертикальную планировку; конструктивные решения (фундаменты, планы, разрезы); перекрытия; все сети по выданным ТУ (с согласованиями с хозяевами сетей). Проведение государственной экспертизы. Определение генерального подрядчика, заключение с ним договора на строительство. Выполнение проекта производства работ (ППР), состоящего из технологических карт на отдельные этапы работ (земляные работы, кладку, штукатурку и отделку, укладку полов и т.д.), календарного плана производства работ и строительного генерального плана.  ***Строительные работы.*** Земляные работы. Производство фундаментов. Производство кирпичной кладки и монтажные работы по установке оконных и дверных блоков, плит перекрытий, панелей и т.д. Штукатурные и отделочные работы. Сантехнические работы. Монтаж электросетей. Сопутствующее строительство сооружений (дороги, детские площадки, трансформаторная будка, коммуникации). Работы по озеленению и благоустройству площадки строительства. Осуществление авторского надзора. Приемка объекта рабочей комиссией, государственной комиссией, а затем жильцами (если сдается жилой дом).  Основные профессии в строительстве: каменщик, монтажник железобетонных и стальных конструкций, газо- и электросварщик, машинист подъемного крана, оператор бетонно-растворного узла, штукатур. |
| Транспорт и логистика. | Транспорт и логистика – приоритеты развития экономики в Приволжье. Строительство современных автомагистралей и развитие транспортной логистики стали одними из главных направлений развития экономики в Приволжском федеральном округе, т.к. через него проходят артерии сразу нескольких стратегически важных транспортных магистралей.  Логистика - стратегическое управление (менеджмент) закупкой, снабжением, перевозками и хранением материалов, деталей и готового инвентаря (техники и проч.), управление соответствующими потоками информации, а также финансовыми потоками. Логистическая система.  Транспортная логистика - это составляющая логистики, отвечающая непосредственно за физическое перемещение материальных благ. Задачи, решаемые логистикой: выбор вида транспортного средства; выбор типа транспортного средства; определение маршрутов; организация транспортировки груза; упаковка товаров в контейнеры; управление запасами; ответственное хранение на складских площадях; маркировка; формирование сборных заказов; таможенные услуги и другое.  Четыре перспективных направления развития транспортной логистики в Приволжском федеральном округе: 1) обслуживание розничных сетей, 2) осуществление технологического импорта оборудования для модернизации промышленного и сельскохозяйственного производства, 3) создание условий для замыкания на себя импортных грузопотоков из Европы и Китая, 4) обслуживание транзитных грузов, следующих по транспортным коридорам. Логистический сервис. Создание логистических компаний, способных оказывать комплексные и экстерриториальные логистические услуги. Транспортные и логистические выставки, выставки по логистике.  Транспорт. Виды наземного, водного и воздушного транспорта Ярославской области.  Водный транспорт. Великий Волжский путь «из варяг в персы». Использование р. Волги как торгового пути. Рыбинск – столица бурлаков. Современные речные суда. Грузовые суда: сухогрузы, танкеры, контейнеровозы. Пассажирские (туристические) теплоходы. Пригородное пассажирское сообщение.  Профессии работников водного транспорта. Плавсостав:матросы, мотористы. Береговая инфраструктура водного транспорта: порты, береговые сооружения, навигационное оборудование (маяки, бакены, створы), шлюзы, затоны, ремонтные базы.  Судостроительные заводы в г. Ярославле и г. Рыбинске. Профессии судостроителя, сварщика, такелажника.  Железнодорожный транспорт. Открытие железнодорожного сообщения между Москвой и Ярославлем (1870г). Открытие сообщения с Костромой в 1888г. и с Петербургом (через Рыбинск) (1898г). Северная железная дорога. Ярославль - крупнейший железнодорожный узел. Перевозка грузов. Пассажирские поезда дальнего следования. Пригородное пассажирское сообщение. Локомотивы: тепловозы и электровозы.  Профессии железнодорожного транспорта: машинист и его помощник, осмотрщик вагонов, сцепщик, путевой рабочий. Автоматическое управление движением поездов. Профессии диспетчера, дежурного по станции, дежурного по сортировочной горке.  Ремонт и обслуживание подвижного состава. Электровозоремонтный и вагоноремонтный заводы в г. Ярославле и г. Данилове.  Автомобильный транспорт. Первый в России почтовый тракт Москва – Архангельск, проходивший через Переславль, Ростов и Ярославль (1693г). Сеть автомобильных дорог в Ярославской области. Грузовые и пассажирские перевозки автомобильным транспортом. Профессия водителя автомобиля. Различные категории на право управления транспортным средством.  Основные узлы автомобиля: кузов, рама, двигатель, силовая передача, передний и задний мосты, колеса. Обслуживание и ремонт автомобиля. Профессия слесаря по ремонту автомобилей.  Воздушный транспорт. Основная сфера применения воздушного транспорта - пассажирские перевозки на расстояниях свыше тысячи километров. Транспортные средства: самолёты и вертолёты. Пути сообщения: воздушные коридоры. Сигнализация и управление: авиамаяки, диспетчерская служба. Транспортные узлы: аэропорты.  Трубопроводный транспорт. Основной тип грузов - жидкие (нефть, нефтепродукты) или газообразные. Трубы, эстакады, насосные станции, пневмопочта, мусоропровод, водопровод и канализация. |
| Технологии агропромышленного производства | Историческая справка. Животноводческая направленность сельского хозяйства Ярославской области. Условия: уникальное географическое положение области между двумя российскими столицами – Москвой и Петербургом, растущее население, заливные луга и пастбища по Волге. Ярославская порода крупного рогатого скота. Романовская порода овец. Брейтовская порода свиней.  Сущность и назначение АПК. 4 сферы деятельности АПК: 1) сельское хозяйство - ядро АПК (растениеводство, животноводство, фермерские хозяйства, личные подсобные хозяйства и т. д.); 2) отрасли и службы, обеспечивающие сельское хозяйство средствами производства и материальными ресурсами: тракторное и сельскохозяйственное машиностроение, производство минеральных удобрений, химикатов и др.; 3) отрасли, занимающиеся переработкой сельскохозяйственного сырья: пищевая промышленность, отрасли по первичной переработке сырья для лёгкой промышленности; 4) инфраструктурный блок - производства, которые занимаются заготовкой сельскохозяйственного сырья, транспортировкой, хранением, торговля потребительскими товарами, подготовка кадров для сельского хозяйства, строительство в отраслях АПК.  Современная структура агропромышленного комплекса Ярославской области. Основные направления агропроизводства: прогрессивные ресурсосберегающие технологии в животноводстве и кормопроизводстве, в полеводстве и растениеводстве, в выращивании овощей и картофеля. Технология выращивания овощей в закрытом грунте. Переработка продукции агропромышленного комплекса. Достижения АПК Ярославской области и проблемы. Профессии и специальности сферы АПК. Потребность рынка труда в рабочих массовых профессий, в фермерах и специалистах. СПУ, агроколледжи, техникумы и вузы по подготовке кадров для АПК. |
| Технологии социальной сферы | Тема 1. Наука. Культура. Образование:  Сущность и назначение социальной сферы. Структура социальной сферы. Образование, наука, культура, здравоохранение, сфера обслуживания, юриспруденция Ярославского региона. Достижения и проблемы.  Научный потенциал Ярославской области.  Культура Ярославской области. Учреждения культуры. Работники учреждений культуры и искусства.  Образование Ярославской области. Исторические сведения. Известные педагоги Ярославской земли. Образование сегодня: структура, география, проблемы и перспективы развития. Учреждения образования. Основные виды деятельности работников образования.  Профессии социальной сферы. Потребности рынка труда в специалистах. |
| Тема 2. Туризм:  Туризм. Структура отрасли. Перспективы развития туристической деятельности в Ярославской области.  Профессии туристической сферы деятельности. Требования к специалистам. |
| Тема 3. Сфера обслуживания:  Структура сферы обслуживания: торговлю, общественное питание и отрасли непроизводственной сферы (за исключением отраслей науки, научного обслуживания и управления). Спектр услуг.  Основные цели работы с потребителем. Разработка и внедрение рациональных форм и методов обслуживания.Принципы организации обслуживания населения: Пути повышение эффективности обслуживания.  Культура обслуживания.Основные слагаемые культуры обслуживания населения – этика и эстетика обслуживания, реклама услуг.  Примеры услуг: жилищно-коммунальные услуги, страхование, торговля, банковские услуги, охрана, электроснабжение и др.  Развитие сферы услуг в Ярославской области. Деловой этикет в сфере обслуживания. Профессии сферы услуг. Потребности рынка труда в специалистах. |

## Содержание учебного предмета «Технология» технический труд.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс | Раздел | Содержание |
| 5 класс | | |
|  | Технология ручной обработки древесины и древесных материалов | Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. |
|  | Технология художественно-прикладной обработки материалов | Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. |
|  | Технология ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов | Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. |
|  | Исследовательская и созидательная деятельность | Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). |
|  | Технология домашнего хозяйства | Технологии в сфере быта.  Экология жилья. Технологии содержания жилья. |
| 6 класс | | |
|  | Раздел 1. Технология изготовления изделий из древесных и поделочных материалов с использованием деталей призматической и цилиндрической формы (22 часа) | Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. |
|  | Раздел 2.Технология изготовления изделий из сортового проката и искусственных материалов. (22 часа) | Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства. |
|  | Раздел 3. Электротехнические устройства. (4 часа) | Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. |
|  | Раздел 4 . Элементы Техники. (4 часа) | Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.  Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии |
|  | Раздел 5.Проектные Работы. 16 часов. | Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательного й организации). |
| 7 класс | | |
|  | Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов | Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. |
|  | Технология созд изделий из металлов на основе конструкт. и техн. Док-ции. Техн изг-я изделий из точёных деталей | Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. |
|  | Машина и механизмы. Графич предст и моделир-е. Сборка моделей мех. устройств автоматики по эскизам и чертежам. | Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели. |
|  | Электротехнические работы. Устройства с элементами автоматики. | Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема. |
|  | Технология ведения дома. Эстетика и экология жилища | Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности. Проект оптимизации энергозатрат. |
|  | Творческая и проектная деятельность | Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение личностно значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.  Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта. |
| 8 класс | | |
|  | Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов.  Декоративно-прикладное творчество | Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. |
|  | Машины и механизмы. Графическое представление и моделирование. Сложные механизмы. | Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.  Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме.  Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса. |
|  | Электротехнические работы. Электропривод. | Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища. |
|  | Технология ведения дома. Бюджет семьи. Рациональное планирование расходов. Ремонтно-отделочные работы в доме. | Взаимодействие со службами ЖКХ. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Культура потребления: выбор продукта / услуги. |
|  | Современное производство и профессиональное образование. | Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. *Стратегии профессиональной карьеры.* Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь». Система профильного обучения: права, обязанности и возможности. Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса. |
|  | Технологии отраслей профессиональной деятельности Ярославской области | Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики. Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий. |

## 3. Тематическое планирование технология обслуживающий труд:

### 5 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Технология обработки пищевых продуктов.** | **Количество часов общее : 20** |
| **№ п/п** | **Тема** | **Количество часов** |
|
| 1 | Физиология питания. | 2 |
| 2 | Санитария и гигиена | 2 |
| 3 | Интерьер кухни, столовой | 4 |
| 4 | Сервировка стола | 2 |
| 5 | Бутерброды, горячие напитки | 2 |
| 6 | Блюда из яиц | 2 |
| 7 | Блюда из овощей | 4 |
| 8 | Заготовка продуктов | 2 |
| **Раздел** | **Технология получения, обработки, преобразования и использование материалов.** | **Количество часов общее : 32** |
| 9 | Рукоделие. Художественные ремесла. | 8 |
| 10 | Элементы материаловедения | 4 |
| 11 | Элементы машиноведения | 4 |
| 12 | Ручные работы | 4 |
| 13 | Конструирование и моделирование рабочей одежды | 6 |
| 14 | Технология изготовления рабочей одежды | 14 |
| 15 | Творческие проекты | 8 |

### 6 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Технология обработки пищевых продуктов.** | **Количество часов общее : 20** |
| **№ п/п** | **Тема** | **Количество часов** |
|
| 1 | Физиология питания | 2 |
| 2 | Блюда из молока и кисломолочных продуктов | 4 |
| 3 | Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий | 2 |
| 4 | Блюда из рыбы и нерыбных продуктов моря | 2 |
| 5 | Сервировка стола. Этикет | 2 |
| 6 | Приготовление обеда в походных условиях | 2 |
| 7 | Заготовка продуктов | 2 |
| **Раздел** | **Технология получения, обработки, преобразования и использование материалов.** | **Количество часов общее : 38** |
| 8 | Элементы материаловедения | 2 |
| 9 | Элементы машиноведения | 4 |
| 10 | Конструирование и моделирование поясных швейных изделий | 8 |
| 11 | Технология изготовления поясных швейных изделий | 14 |
| 12 | Рукоделие. Художественные ремесла | 10 |
| **Раздел** | **Технология содержания жилья.** | **Количество часов общее : 2** |
| 13 | Уход за одеждой и обувью | 2 |
| **Раздел** | **Электроприборы.** | **Количество часов общее : 2** |
| 14 | Бытовые электроприборы | 2 |
| 15 | Творческие проекты | 10 |

### 7 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Технология обработки пищевых продуктов.** | **Количество часов общее : 16** |
| **№ п/п** | **Тема** | **Количество часов** |
|
| 1 | Физиология питания | 2 |
| 2 | Изделия из теста | 8 |
| 3 | Сладкие блюда и десерты | 4 |
| 4 | Заготовка продуктов | 2 |
| **Раздел** | **Технология получения, обработки, преобразования и использование материалов.** | **Количество часов общее : 36** |
| 5 | Элементы материаловедения | 2 |
| 6 | Элементы машиноведения | 2 |
| 7 | Конструирование и моделирование плечевого изделия с цельнокроеным рукавом | 8 |
| 8 | Технология изготовления плечевого изделия | 14 |
| 9 | Рукоделие | 10 |
| **Раздел** | **Технология содержания жилья.** | **Количество часов общее : 4** |
| 10 | Эстетика и экология жилища | 4 |
| **Раздел** | **Электроприборы.** | **Количество часов общее : 2** |
| 11 | Электроосветительные и электронагревательные приборы. электроприводы | 2 |
| 12 | Творческие проекты | 10 |

### 8 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Технология обработки пищевых продуктов.** | **Количество часов общее : 4** |
| **№ п/п** | **Тема** | **Количество часов** |
|
| 1 | Физиология питания | 1 |
| 2 | Блюда из птицы | 1 |
| 3 | Сервировка стола | 1 |
| 4 | Заготовка продуктов. Упаковка пищевых продуктов | 1 |
| **Раздел** | **Технология получения, обработки, преобразования и использование материалов.** | **Количество часов общее : 9** |
| 5 | Конструирование и моделирование плечевого изделия | 2 |
| 6 | Технология изготовления плечевого изделия | 5 |
| 7 | Рукоделие | 2 |
| **Раздел** | **Технология содержания жилья.** | **Количество часов общее : 2** |
| 9 | Бюджет семьи. Рациональное планирование расходов | 1 |
| 10 | Ремонт помещений | 1 |
| **Раздел** | **Электроприборы.** | **Количество часов общее : 1** |
| 11 | Электротехнические устройства | 1 |
| **Раздел** | **Сферы производства и разделение** | **Количество часов общее : 2** |
| 12 | Сферы производства и разделение труда | 2 |
| 13 | Творческие проекты | 3 |
| **Раздел** | **Технология отраслей профессиональной деятельности Ярославской области.** | **Количество часов общее : 1** |
| 14 | Введение. Сферы производства и разделение труда | 1 |
| **Раздел** | **Технология индустриального производства.** | **Количество часов общее : 3** |
| 15 | Технологии индустриального производства. Промышленность | 3 |
| **Раздел** | **Строительство.** | **Количество часов общее : 2** |
| 16 | Технологии индустриального производства. Строительство | 2 |
| **Раздел** | **Транспорт и логистика.** | **Количество часов общее : 2** |
| 17 | Технологии индустриального производства. Транспорт и логистика | 2 |
| **Раздел** | **Технология агропромышленного производства.** | **Количество часов общее : 4** |
| 18 | Технологии индустриального производства.  Технологии агропромышленного производства | 4 |
| **Раздел** | **Технология социальной сферы.** | **Количество часов общее : 3** |
| 19 | Технологии социальной сферы. Наука. Культура. Образование. | 1 |
| 20 | Технологии социальной сферы. Туризм | 1 |
| 21 | Технологии социальной сферы. Сфера обслуживания | 1 |

## Тематическое планирование технология технический труд:

### 5 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Количество часов** |
|
| 1 | Технология создания изделий из древесных и поделочных материалов с использованием плоскостных деталей | 16 |
| 2 | Технологии обработки конструкционных материалов | 10 |
| 3 | Электротехнические работы | 6 |
| 4 | Элементы техники | 8 |
| 5 | Проектные работы | 12 |
| 6 | Технология изготовления изделий из тонколистового металла и проволоки | 16 |

### 6 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Количество часов** |
|
| 1 | Технология изготовления изделий из древесных и поделочных материалов с использованием деталей призматической и цилиндрической формы | 22 |
| 2 | Технология изготовления изделий из сортового проката и искусственных материалов | 22 |
| 3 | Электротехнические устройства | 4 |
| 4 | Элементы техники | 8 |
| 5 | Проектные работы | 12 |

### 7 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Количество часов** |
|
| 1 | Технология изготовления изделий из древесных и поделочных материалов с использованием сложных соединений | 22 |
| 2 | Технология изготовления изделий из металла и искусственных материалов  с использованием точеных деталей | 22 |
| 3 | Электротехнические работы | 4 |
| 4 | Ремонтно-отделочные работы | 4 |
| 5 | Элементы техники | 4 |
| 6 | Проектные работы | 12 |

### 8 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Количество часов** |
|
| 1 | Изготовление изделий из древесных и поделочных материалов декоративно-прикладного назначения | 4 |
| 2 | Технология изготовления изделий из металлов и пластмасс | 8 |
| 3 | Электротехнические работы | 2 |
| 4 | Санитарно-технические работы | 2 |
| 5 | Элементы техники | 4 |
| 6 | Профессиональное самоопределение | 4 |
| 7 | Бюджет семьи | 2 |
| 8 | Проектные работы | 8 |
| 9 | Технологии индустриального производства. | 28 |
| 10 | Технологии социальной сферы | 6 |