

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
руководитель МО
Багавиева Е.Д. _____

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
_____ Артамонова Н.В.
От 31.08.2023г

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ
«Гимназия №21» Хайрутдинов
С.Ф.

Приказ №261 от 01.09.2023г

Протокол №1 от 31.08. 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета

ОУ: Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия №21»
Учитель первой квалификационной категории Скичко Н.М.
по технологии
Класс: 5-8

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол №1
от 31.08.2023 года

2023-2024 учебный год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Технология» разработана на основе примерной рабочей программы по технологии на уровне основного общего образования 2022 года.

Программа по технологии интегрирует знания по разным учебным предметам и является одним из базовых для формирования у обучающихся функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно-деятельностного подхода в реализации содержания.

Программа по технологии знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по технологии происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.

Программа по технологии раскрывает содержание, адекватно отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности, в том числе: компьютерное черчение, промышленный дизайн, 3D-моделирование, прототипирование, технологии цифрового производства в области обработки материалов, аддитивные технологии, нанотехнологии, робототехника и системы автоматического управления; технологии электротехники, электроники и электроэнергетики, строительство, транспорт, агро- и биотехнологии, обработка пищевых продуктов.

Программа по технологии конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Стратегическими документами, определяющими направление модернизации содержания и методов обучения, являются ФГОС ООО и Концепция преподавания предметной области «Технология».

Основной целью освоения технологии является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления.

Задачами курса технологии являются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология»;

овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;

формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий;

развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

Место учебного предмета «Технология» в учебном плане

Класс	Примерная рабочая программа ФГОС ООО		Рабочая программа	
	год	неделя	год	неделя
5	68	2	68	2
6	68	2	68	2
7	68	2	68	2
8	34	1	34	1

2. Планируемые образовательные результаты освоения

учебного предмета «Технология»

ЛИЧНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

Эстетическое воспитание:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов.

Ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;

умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

Трудовое воспитание:

активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей;

умение ориентироваться в мире современных профессий.

Экологическое воспитание:

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Овладение универсальными познавательными действиями

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов; устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;

самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи; понимать различие между данными, информацией и знаниями; владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями

Самоорганизация:

уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

уметь 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;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;

оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

Принятие себя и других:

признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

Овладение универсальными коммуникативными действиями.

Общение:

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника — участника совместной деятельности;

владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;

уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Модуль «Производство и технология»

5 - 6 КЛАССЫ:

характеризовать роль техники и технологий для прогрессивного развития общества;

характеризовать роль техники и технологий в цифровом социуме;

выявлять причины и последствия развития техники и технологий;

характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития;

уметь строить учебную и практическую деятельность в соответствии со структурой

технологии: этапами, операциями, действиями;

организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности; соблюдать правила безопасности; использовать различные материалы (древесина, металлы и сплавы, полимеры, текстиль, сельскохозяйственная продукция);

уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и производственных задач;

оперировать понятием «биотехнология»;

классифицировать методы очистки воды, использовать фильтрацию воды;

оперировать понятиями «биоэнергетика», «биометаногенез».

Модуль «Производство и технология»

7 - 9 КЛАССЫ:

перечислять и характеризовать виды современных технологий;

применять технологии для решения возникающих задач;

овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;

овладеть информационно-когнитивными технологиями преобразования данных в информацию и информации в знание;

перечислять инструменты и оборудование, используемое при обработке различных материалов (древесины, металлов и сплавов, полимеров, текстиля, сельскохозяйственной продукции, продуктов питания);

оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения; оценивать условия применимости технологии с позиций экологической защищённости; анализировать значимые для конкретного человека потребности;

перечислять и характеризовать продукты питания;

перечислять виды и названия народных промыслов и ремёсел;

анализировать использование нанотехнологий в различных областях;

выявлять экологические проблемы;

применять генеалогический метод;

анализировать роль прививок;

анализировать работу биодатчиков;

анализировать микробиологические технологии, методы генной инженерии.

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

5 - 6 КЛАССЫ:

характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека;

соблюдать правила безопасности;

организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;

классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

активно использовать знания, полученные при изучении других учебных предметов, и сформированные универсальные учебные действия;

использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;

характеризовать технологические операции ручной обработки конструкционных материалов;

применять ручные технологии обработки конструкционных материалов;

правильно хранить пищевые продукты;

осуществлять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов, сохраняя их пищевую ценность;

выбирать продукты, инструменты и оборудование для приготовления блюда;

осуществлять доступными средствами контроль качества блюда;

проектировать интерьер помещения с использованием программных сервисов;

составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления швейных изделий;

строить чертежи простых швейных изделий;

выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
выполнять художественное оформление швейных изделий;
выделять свойства наноструктур;
приводить примеры наноструктур, их использования в технологиях.

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

7 - 9 КЛАССЫ:

освоить основные этапы создания проектов от идеи до презентации и использования полученных результатов;
проводить необходимые опыты по исследованию свойств материалов;
выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;
применять технологии механической обработки конструкционных материалов;
осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;
классифицировать виды и назначение методов получения и преобразования конструкционных и текстильных материалов;
конструировать модели машин и механизмов;
изготавливать изделие из конструкционных или подделочных материалов; готовить кулинарные блюда в соответствии с известными технологиями; выполнять декоративно-прикладную обработку материалов; выполнять художественное оформление изделий; создавать художественный образ и воплощать его в продукте;
строить чертежи швейных изделий;
выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
применять основные приёмы и навыки решения изобретательских задач;
презентовать изделие (продукт);
называть и характеризовать современные и перспективные технологии производства и обработки материалов;
выявлять потребности современной техники в умных материалах;
оперировать понятиями «композиты», «нанокompозиты», приводить примеры использования нанокompозитов в технологиях, анализировать механические свойства композитов;
различать аллотропные соединения углерода, приводить примеры использования аллотропных соединений углерода;
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда; осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;
оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций.

3. Содержание учебного предмета «Технология»

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технология»

5 - 6 КЛАССЫ

Раздел 1. Преобразовательная деятельность человека.

Технологии вокруг нас. Алгоритмы и начала технологии. Возможность формального исполнения алгоритма. Робот как исполнитель алгоритма. Робот как механизм.

Раздел 2. Простейшие машины и механизмы.

Двигатели машин. Виды двигателей. Передаточные механизмы. Виды и характеристики передаточных механизмов.

Механические передачи. Обратная связь. Механические конструкторы. Робототехнические конструкторы. Простые механические модели. Простые управляемые модели.

Раздел 3. Задачи и технологии их решения.

Технология решения производственных задач в информационной среде как важнейшая

технология 4-й промышленной революции.

Обозначения: знаки и символы. Интерпретация знаков и знаковых систем. Формулировка задачи с использованием знаков и символов.

Информационное обеспечение решения задачи. Работа с «большими данными». Извлечение информации из массива данных.

Исследование задачи и её решений.

Представление полученных результатов.

Раздел 4. Основы проектной деятельности.

Понятие проекта. Проект и алгоритм. Проект и технология. Виды проектов. Творческие проекты. Исследовательские проекты. Паспорт проекта. Этапы проектной деятельности. Инструменты работы над проектом. Компьютерная поддержка проектной деятельности.

Раздел 5. Технология домашнего хозяйства.

Порядок и хаос как фундаментальные характеристики окружающего мира.

Порядок в доме. Порядок на рабочем месте.

Создание интерьера квартиры с помощью компьютерных программ.

Электропроводка. Бытовые электрические приборы. Техника безопасности при работе с электричеством.

Кухня. Мебель и бытовая техника, которая используется на кухне. Кулинария. Основы здорового питания. Основы безопасности при работе на кухне.

Швейное производство. Текстильное производство. Оборудование, инструменты, приспособления. Технологии изготовления изделий из текстильных материалов. Декоративно-прикладное творчество. Технологии художественной обработки текстильных материалов.

Раздел 6. Мир профессий.

Какие бывают профессии. Как выбрать профессию.

7 - 8 КЛАССЫ

Раздел 7. Технологии и искусство.

Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Примеры промышленных изделий с высокими эстетическими свойствами. Понятие дизайна.

Эстетика в быту. Эстетика и экология жилища. Народные ремёсла.

Народные ремёсла и промыслы России.

Раздел 8. Технологии и мир. Современная техносфера.

Материя, энергия, информация — основные составляющие современной научной картины мира. Создание технологий как основная задача современной науки.

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

Рециклинг-технологии. Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, создание новых материалов из промышленных отходов, а также технологий безотходного производства.

Ресурсы, технологии и общество. Глобальные технологические проекты.

Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы.

Современный транспорт и перспективы его развития.

Раздел 9. Современные технологии.

Биотехнологии. Лазерные технологии. Космические технологии. Представления о нанотехнологиях.

Технологии 4-й промышленной революции: интернет вещей, дополненная реальность, интеллектуальные технологии, облачные технологии, большие данные, аддитивные технологии и др.

Биотехнологии в решении экологических проблем. Очистка сточных вод. Биоэнергетика. Биометаногенез. Проект «Геном человека» и его значение для анализа и предотвращения наследственных болезней. Генеалогический метод изучения наследственности человека. Человек и мир микробов. Болезнетворные микробы и прививки. Биодатчики. Микробиологическая технология.

Сферы применения современных технологий.

Раздел 10. Основы информационно-когнитивных технологий.

Знание как фундаментальная производственная и экономическая категория.

Информационно-когнитивные технологии как технологии формирования знаний. Данные, информация, знание как объекты информационно-когнитивных технологий.

МОДУЛЬ «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

5 - 6 КЛАССЫ

Раздел 1. Структура технологии: от материала к изделию. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.

Проектирование, моделирование, конструирование — основные составляющие технологии. Технологии и алгоритмы.

Раздел 2. Материалы и их свойства.

Сырьё и материалы как основы производства. Натуральное, искусственное, синтетическое сырьё и материалы. Конструкционные материалы. Физические и технологические свойства конструкционных материалов.

Бумага и её свойства. Различные изделия из бумаги. Потребность человека в бумаге.

Ткань и её свойства. Изделия из ткани. Виды тканей.

Древесина и её свойства. Древесные материалы и их применение. Изделия из древесины. Потребность человечества в древесине. Сохранение лесов.

Металлы и их свойства. Металлические части машин и механизмов. Тонколистовая сталь и проволока.

Пластические массы (пластмассы) и их свойства. Работа с пластмассами.

Наноструктуры и их использование в различных технологиях. Природные и синтетические наноструктуры.

Композиты и нанокompозиты, их применение. Умные материалы и их применение. Аллотропные соединения углерода.

Раздел 3. Основные ручные инструменты. Инструменты для работы с бумагой. Инструменты для работы с тканью. Инструменты для работы с древесиной. Инструменты для работы с металлом.

Компьютерные инструменты.

Раздел 4. Трудовые действия как основные слагаемые технологии.

Действия при работе с бумагой. Действия при работе с тканью. Действия при работе с древесиной. Действия при работе с тонколистовым металлом. Приготовление пищи.

Общность и различие действий с различными материалами и пищевыми продуктами.

Раздел 5. Технологии обработки конструкционных материалов.

Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс. Приёмы ручной правки заготовок из проволоки и тонколистового металла.

Резание заготовок.

Строгание заготовок из древесины.

Гибка, заготовок из тонколистового металла и проволоки. Получение отверстий в заготовках из конструкционных материалов. Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов, клея.

Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

Зачистка и отделка поверхностей деталей из конструкционных материалов.

Изготовление цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом.

Отделка изделий из конструкционных материалов.

Правила безопасной работы.

Раздел 6. Технология обработки текстильных материалов.

Организация работы в швейной мастерской. Основное швейное оборудование, инструменты, приспособления. Основные приёмы работы на бытовой швейной машине. Приёмы выполнения основных утюжильных операций. Основные профессии швейного производства.

Оборудование текстильного производства. Прядение и ткачество. Основы материаловедения. Сырьё и процесс получения натуральных волокон животного происхождения.

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Ручные стежки и строчки.

Классификация машинных швов. Обработка деталей кроя. Контроль качества готового изделия.

Способы настила ткани. Раскладка выкройки на ткани. Раскрой ткани из натуральных

волокон животного происхождения. Технология выполнения соединительных швов. Обработка срезов. Обработка вытачки. Технология обработки застёжек.

Понятие о декоративно-прикладном творчестве. Технологии художественной обработки текстильных материалов: лоскутное шитьё, вышивка.

Раздел 7. Технологии обработки пищевых продуктов.

Организация и оборудование кухни. Санитарные и гигиенические требования к помещению кухни и столовой, посуде, к обработке пищевых продуктов. Безопасные приёмы работы. Сервировка стола. Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Приготовление пищи в походных условиях. Утилизация бытовых и пищевых отходов в походных условиях. Основы здорового питания. Основные приёмы и способы обработки продуктов. Технология приготовления основных блюд.

Основы здорового питания в походных условиях.

7 - 8 КЛАССЫ

Раздел 8. Моделирование как основа познания и практической деятельности.

Понятие модели. Свойства и параметры моделей. Общая схема построения модели. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования. Применение модели.

Модели человеческой деятельности. Алгоритмы и технологии как модели.

Раздел 9. Машины и их модели.

Как устроены машины.

Конструирование машин.

Действия при сборке модели машины при помощи деталей конструктора.

Простейшие механизмы как базовые элементы многообразия механизмов.

Физические законы, реализованные в простейших механизмах.

Модели механизмов и эксперименты с этими механизмами.

Раздел 10. Традиционные производства и технологии.

Обработка древесины. Технология шипового соединения деталей из древесины. Технология соединения деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технология обработки наружных и внутренних фасонных поверхностей деталей из древесины. Отделка изделий из древесины. Изготовление изделий из древесины на токарном станке

Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Токарно-винторезный станок. Изделия из металлопроката. Резьба и резьбовые соединения. Нарезание резьбы. Соединение металлических деталей клеем. Отделка деталей.

Тенденции развития оборудования текстильного и швейного производства. Вязальные машины. Основные приёмы работы на вязальной машине. Использование компьютерных программ и робототехники в процессе обработки текстильных материалов.

Профессии будущего в текстильной и швейной промышленности. Текстильные химические волокна. Экологические проблемы сырьевого обеспечения и утилизации отходов процесса производства химического волокна и материалов из него. Нетканые материалы из химических волокон. Влияние свойств тканей из химических волокон на здоровье человека. Технология изготовления плечевого и поясного изделий из текстильных материалов. Применение приспособлений швейной машины. Швы при обработке трикотажа. Профессии швейного предприятия массового производства. Технологии художественной обработки текстильных материалов. Вязание как одна из технологий художественной обработки текстильных материалов

Отрасли и перспективы развития пищевой промышленности. Организация производства пищевых продуктов. Меню праздничного стола и здоровое питание человека. Основные способы и приёмы обработки продуктов на предприятиях общественного питания. Современные технологии обработки пищевых продуктов, тенденции их развития. Влияние развития производства на изменение трудовых функций работников.

4. Тематическое планирование учебного предмета «Технология»

Класс	Тематический блок / раздел	Кол-во часов
5 класс	Модуль «Производство и технология»	34
	Раздел 1. Преобразовательная деятельность человека	5
	Раздел 2. Простейшие машины и механизмы	29
	Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»	34
	Раздел 1. Структура технологии: от материала к изделию	5
	Раздел 2. Материалы и их свойства	15
	Раздел 3. Основные ручные инструменты	14
	Итого:	68 часов
6 класс	Модуль «Производство и технология»	34
	Раздел 3. Задачи и технологии их решения	10
	Раздел 4. Основы проектной деятельности	14
	Раздел 5. Технология домашнего хозяйства	5
	Раздел 6. Мир профессий	5
	Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»	34
	Раздел 4. Трудовые действия как основные слагаемые технологии	4
	Раздел 5. Технологии обработки конструкционных материалов	10
	Раздел 6. Технология обработки текстильных материалов	10
	Раздел 7. Технологии обработки пищевых продуктов	10
		Итого:
7 класс	Модуль «Производство и технология»	34
	Раздел 7. Технологии и искусство	27
	Раздел 8. Технологии и мир. Современная техносфера	7
	Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»	34
	Раздел 8. Моделирование как основа познания и практической деятельности.	4
	Раздел 9. Машины и их модели	30
	Итого:	68 часов
8 класс	Модуль «Производство и технология»	17
	Раздел 9. Современные технологии	7
	Раздел 10. Основы информационно-когнитивных технологий	10
	Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»	17
	Раздел 10. Традиционные производства и технологии	17
	Итого:	34 часа

5. Поурочное планирование учебного предмета «Технология». 5 класс

№ п/п	Раздел, тема урока	Кол-во час.	Используемые ЭОР и ЦОР
	МОДУЛЬ «ПРОИЗВОДСТВО И ТЕХНОЛОГИЯ»	34	
	Преобразовательная деятельность человека	5	Учи.ру https://uchi.ru
1	Технологии вокруг нас	1	https://rosuchebnik.ru
2	Познание и преобразование внешнего мира — основные виды человеческой деятельности.	1	http://school-collection.edu.ru
3	Как человек познаёт и преобразует мир	1	
4	Изучение простейших элементы различных моделей	1	
5	Выделение и анализ простейших элементы различных моделей Практическая работа № 1	1	
	Алгоритмы и начала технологии	5	Учи.ру https://uchi.ru
6	Первоначальные представления о технологии.	1	https://rosuchebnik.ru
7	Алгоритмы и начала технологии.	1	
8	Свойства алгоритмов. Основное свойство алгоритма.	1	http://school-collection.edu.ru
9	Исполнители алгоритмов (человек, робот). Исполнение простых алгоритмов.	1	
10	Результат исполнения алгоритма (соответствие или несоответствие поставленной задаче). Возможность формального исполнения алгоритма. Практическая работа № 2	1	
	Простейшие механические роботы-исполнители	2	http://school-collection.edu.ru
11	Механический робот как исполнитель алгоритма	1	
12	Программирование движения робота. Практическая работа № 3	1	https://rosuchebnik.ru
	Простейшие машины и механизмы	5	https://uchi.ru https://uchi.ru
13	Двигатели машин. Виды двигателей. Виды механических движений.	1	https://rosuchebnik.ru
14	Передаточные механизмы. Виды и характеристики передаточных механизмов. Способы преобразования движения из одного вида в другой.	1	http://school-collection.edu.ru
15	Механические передачи. Понятие обратной связи, ее механическая реализация.	1	
16	Графическое изображение простейшей схемы машины.	1	
17	Графическое изображение простейшей схемы механизма. Практическая работа № 4	1	
	Механические, электротехнические и робототехнические конструкторы	2	https://uchi.ru https://uchi.ru
18	Знакомство с механическими, электротехническими и робототехническими конструкторами. Название основных деталей конструктора и их назначение.	1	http://school-collection.edu.ru
19	Конструирование простейших соединений с помощью деталей конструктора. Практическая работа № 5	1	https://rosuchebnik.ru
	Простые механические модели	10	

20	Изучение готовых схем простых механических конструкций по готовой схеме и их модификация.	1	Учи.ру (https://uchi.ru)
21	Выделение различных видов движений в будущей модели.	1	https://uchi.ru
22	Преобразование видов движения.	1	https://rosuchebnik.ru
23	Планирование движений с заданными параметрами	1	http://school-collection.edu.ru/
24	Цилиндрическая передача	1	
25	Коническая передача	1	
26	Червячная передача	1	
27	Ременная передача	1	
28	Кулиса	1	
29	Сборка простых механических конструкций по готовой схеме с элементами управления. Практическая работа № 6	1	
	Простые модели с элементами управления	5	Учи.ру (https://uchi.ru)
30	Механические конструкторы. Сборка по готовой схеме.	1	https://uchi.ru
31	Робототехнические конструкторы.	1	
32	Простые управляемые модели. Сборка по готовой схеме.	1	http://school-collection.edu.ru
33	Простые механические модели. Сборка по готовой схеме.	1	
34	Простые механические модели. Сборка по готовой схеме с элементами управления. Практическая работа № 7	1	https://rosuchebnik.ru
	МОДУЛЬ «ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ»	34	
	Структура технологии: от материала к изделию	5	Учи.ру (https://uchi.ru)
35	Составляющие технологии: этапы, операции действия	1	http://school-collection.edu.ru
36	Понятие о технологической документации. Основные виды технологической цепочки. Технологические карты.	1	http://school-collection.edu.ru
37	Основные виды деятельности по созданию технологии: проектирование, моделирование, конструирование.	1	https://rosuchebnik.ru
38	Изображение графической структуры технологической цепочки. Практическая работа № 8	1	
39	Чтение графической структуры технологической цепочки.	1	
	Материалы и изделия	10	Учи.ру https://uchi.ru
40	Сырьё и материалы как основы производства.	1	http://school-collection.edu.ru
41	Натуральное, искусственное, синтетическое сырьё и материалы.	1	http://school-collection.edu.ru
42	Конструкционные материалы. Физические и технологические свойства конструкционных материалов.	1	https://rosuchebnik.ru
43	Бумага и её свойства. Использование отходов из бумаги.	1	
44	Ткань и её свойства. Использование отходов из ткани.	1	
45	Виды древесных материалов. Древесина и её свойства. Лиственные и хвойные породы древесины. Области применения древесных материалов. Отходы древесины и их рациональное использование.	1	
46	Металлы и их свойства. Чёрные и цветные металлы. Свойства металлов	1	

47	Сравнение свойств материалов: бумага, ткань, дерево, металл. Заполнение сравнительной таблицы. Практическая работа № 9	1	
48	Сравнение свойств материалов: бумага, ткань, дерево, металл. Заполнение сравнительной таблицы. Практическая работа № 9	1	
49	Сравнение свойств материалов: бумага, ткань, дерево, металл. Заполнение сравнительной таблицы. Практическая работа № 9	1	
	Современные материалы и их свойства	5	Учи.ру https://uchi.ru
50	Пластмассы и их свойства. Пластические массы и их свойства. Работа с пластмассами. Различные виды пластмасс.	1	http://school-collection.edu.ru
51	Использование пластмасс в промышленности и быту.	1	
52	Наноструктуры и их использование в различных технологиях.	1	https://rosuchebnik.ru
53	Природные и синтетические наноструктуры. Композиты и нанокompозиты. Их использование.	1	
54	Умные материалы и их применение. Аллотропные соединения углерода	1	
	Основные ручные инструменты	14	Учи.ру https://uchi.ru
55	Инструменты для работы с бумагой: ножницы, нож, клей. Действия при работе с бумагой.	1	http://school-collection.edu.ru
56	Инструменты для работы с бумагой: ножницы, нож, клей. Действия при работе с бумагой.	1	https://rosuchebnik.ru
57	Инструменты для работы с тканью: ножницы, иглы, клей.	1	
58	Инструменты для работы с тканью: ножницы, иглы, клей.	1	
59	Инструменты для работы с деревом: молоток, отвёртка, пила; рубанок, шерхебель, рашпиль, шлифовальная шкурка.	1	
60	Инструменты для работы с деревом: молоток, отвёртка, пила; рубанок, шерхебель, рашпиль, шлифовальная шкурка.	1	
61	Столярный верстак	1	
62	Столярный верстак	1	
63	Инструменты для работы с металлами: ножницы, бородок, свёрла, молоток, киянка; кусачки, плоскогубцы, круглогубцы, зубило, напильник.	1	
64	Инструменты для работы с металлами: ножницы, бородок, свёрла, молоток, киянка; кусачки, плоскогубцы, круглогубцы, зубило, напильник.	1	
65	Слесарный верстак	1	
66	Слесарный верстак	1	
67	Общность и различие действий с различными материалами.	1	
68	Общность и различие действий с различными материалами. Практическая работа № 10	1	

Поурочное планирование учебного предмета «Технология». 6 класс

№ п/п	Раздел, тема урока	Кол-во час.	Используемые ЭОР и ЦОР
	МОДУЛЬ «ПРОИЗВОДСТВО И ТЕХНОЛОГИЯ»	34	
	Задачи и технологии их решения	10	Учи.ру https://uchi.ru
1	Технология решения производственных задач в информационной среде как важнейшая технология 4-й промышленной революции. Обозначения: знаки и символы.	1	https://rosuchebnik.ru
2	Учимся читать тексты. Извлечение заключённой в тексте информации. Учимся обозначать.	1	http://school-collection.edu.ru
3	Знаки и знаковые системы. Интерпретация знаков и знаковых систем. Формулировка задачи с использованием знаков и символов. Учимся записывать условие и решение задачи.	1	
4	Учимся строить необходимые для решения задачи модели.	1	
5	Основные виды моделей. Области применения моделей.	1	
6	Учимся осуществлять правильные умозаключения	1	
7	Информационное обеспечение решения задачи. Исследование задачи и её решений.	1	
8	Информационное обеспечение решения задачи. Исследование задачи и её решений.	1	
9	Представление полученных результатов. Практическая работа № 1	1	
10	Работа с «большими данными». Извлечение информации из массива данных.	1	
	Проекты и проектирование	14	Учи.ру https://uchi.ru
11	Проект. Понятие проекта. Виды проектов.	1	http://school-collection.edu.ru
12	Проект и алгоритм.	1	http://school-collection.edu.ru
13	Проект и технология.	1	
14	Творческие проекты.	1	https://rosuchebnik.ru
15	Исследовательские проекты.	1	
16	Паспорт проекта.	1	
17	Этапы проектной деятельности.	1	
18	Инструменты работы над проектом. Компьютерная поддержка проектной деятельности	1	
19	Технология работы над проектом.	1	
20	Планирование пути достижения поставленных целей. Действия по осуществлению поставленных целей.	1	
21	Соотнесение своих действий с планируемыми результатами, осуществление контроля своей деятельности в процессе достижения поставленных целей	1	
22	Разработка проекта в соответствии с общей схемой. Практическая работа № 2	1	
23	Разработка проекта в соответствии с общей схемой. Практическая работа № 2	1	

24	Разработка проекта в соответствии с общей схемой. Практическая работа № 2	1	
Технологии домашнего хозяйства		5	Учи.ру https://uchi.ru
25	Порядок и хаос. Порядок в доме. Порядок на рабочем месте.	1	https://uchi.ru
26	Компьютерные программы проектирования жилища. Создание интерьера квартиры с помощью компьютерных программ. Практическая работа № 3	1	http://school-collection.edu.ru
27	Кухня. Электропроводка. Мебель и бытовая техника, которая используется на кухне. Техника безопасности при работе с электричеством. Основы безопасности при работе на кухне.	1	https://rosuchebnik.ru
28	Кулинария. Кулинарные рецепты и технологии. Основы здорового питания.	1	
29	Швейное производство. Текстильное производство. Оборудование, инструменты, приспособления. Технологии изготовления изделий из текстильных материалов. Декоративно-прикладное творчество. Технологии художественной обработки текстильных материалов.	1	
Мир профессий		5	Учи.ру https://uchi.ru
30	Путешествие в мир разных профессий.	1	https://uchi.ru
31	Основные объекты человеческого труда.	1	http://school-collection.edu.ru
32	Редкие и исчезающие профессии.	1	http://school-collection.edu.ru
33	Определение области своей возможной профессиональной деятельности при помощи известных методик.	1	https://rosuchebnik.ru
34	Составление памятки «Как выбрать профессию» Практическая работа № 4	1	
МОДУЛЬ «ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ»		34	
Трудовые действия как основные слагаемые технологии		4	Учи.ру https://uchi.ru
35	Измерения как универсальные трудовые действия. Измерение с помощью линейки, штангенциркуля, лазерной рулетки.	1	https://uchi.ru
36	Практика измерений различных объектов окружающего мира. Понятие о погрешности измерения. Практическая работа № 5	1	http://school-collection.edu.ru
37	Трудовые действия, необходимые при обработке материалов: бумаги, ткани, древесины, пластмассы	1	https://rosuchebnik.ru
38	Трудовые действия, необходимые при обработке материалов: бумаги, ткани, древесины, пластмассы	1	
Технологии обработки конструкционных материалов		10	Учи.ру https://uchi.ru
39	Технологии разметки заготовок из древесины, металла, пластмасс.	1	https://uchi.ru
40	Приёмы ручной правки заготовок из проволоки и тонколистового металла.	1	http://school-collection.edu.ru
41	Технологии резания заготовок.	1	https://rosuchebnik.ru
42	Технология гибки, заготовок из тонколистового металла и проволоки. Практическая работа № 6	1	
43	Технология получения отверстий в заготовках из конструкционных материалов.	1	

44	Технологии зачистки и отделки поверхностей деталей из конструкционных материалов.	1	
45	Технология сборки изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.	1	
46	Технология сборки изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.	1	
47	Технологии отделки изделий из конструкционных материалов	1	
48	Технологии отделки изделий из конструкционных материалов	1	
	Технология обработки текстильных материалов	10	Учи.ру https://uchi.ru
49	Основные приёмы работы на бытовой швейной машине.	1	http://school-collection.edu.ru
50	Приёмы выполнения основных утюжильных операций. Практическая работа № 7	1	http://school-collection.edu.ru
51	Прядение и ткачество. Сырьё и процесс получения натуральных волокон животного происхождения.	1	https://rosuchebnik.ru
52	Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.	1	
53	Ручные стежки и строчки. Способы настила ткани. Практическая работа № 8	1	
54	Ручные стежки и строчки. Способы настила ткани. Практическая работа № 8	1	
55	Раскладка выкройки на ткани. Практическая работа № 9	1	
56	Раскладка выкройки на ткани. Практическая работа № 9	1	
57	Понятие о декоративно-прикладном творчестве.	1	
58	Технологии художественной обработки текстильных материалов: лоскутное шитьё, вышивка	1	
	Технология приготовления пищи	10	Учи.ру https://uchi.ru
59	Продукты питания и их свойства (овощи, фрукты, мясо, рыба, хлебные и молочные изделия). Сохранность пищевых продуктов.	1	http://school-collection.edu.ru
60	Кухонное оборудование. Кухонные инструменты, в том числе электрические.	1	https://rosuchebnik.ru
61	Технология приготовления пищи	1	
62	Национальные кухни.	1	
63	Приготовление пищи в походных условиях.	1	
64	Сервировка стола. Практическая работа № 10	1	
65	Утилизация бытовых и пищевых отходов в походных условиях.	1	
66	Основы здорового питания. Первая помощь при отравлениях.	1	
67	Основные приёмы и способы обработки продуктов. Технология приготовления основных блюд.	1	
68	Основы здорового питания в походных условиях	1	

Поурочное планирование учебного предмета «Технология». 7 класс

№ п/п	Раздел, тема урока	Кол-во час.	Используемые ЭОР и ЦОР
	МОДУЛЬ «ПРОИЗВОДСТВО И ТЕХНОЛОГИЯ»	34	
	Технологии и мир	27	Учи.ру https://uchi.ru http://school-collection.edu.ru
1	Трудовая деятельность человека.	1	
2	Материя, энергия, информация — основные составляющие современной научной картины мира.	1	
3	Создание технологий как основная задача современной науки.	1	
4	Ресурсы и технологии	1	
5	Технологии материального производства	1	
6	Технологии материального производства	1	
7	Информационные технологии.	1	
8	Информационные технологии.	1	
9	Понятие высокотехнологичных отраслей.	1	
10	«Высокие технологии» двойного назначения.	1	
11	Рециклинг-технологии.	1	
12	Рециклинг-технологии.	1	
13	Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, создание новых материалов из промышленных отходов, а также технологий безотходного производства.	1	
14	Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, создание новых материалов из промышленных отходов, а также технологий безотходного производства.	1	
15	Ресурсы, технологии и общество. Глобальные технологические проекты.	1	
16	Ресурсы, технологии и общество. Глобальные технологические проекты.	1	
17	Ресурсы, технологии и общество. Глобальные технологические проекты.	1	
18	Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы.	1	
19	Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы.	1	
20	Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы.	1	
21	Современный транспорт и перспективы его развития.	1	
22	Современный транспорт и перспективы его развития.	1	
23	Транспорт. Виды и характеристики транспортных средств.	1	
24	Транспорт. Виды и характеристики транспортных средств.	1	
25	Проблемы с транспортными потоками в вашем населённом пункте и пути их решения Практическая работа №1	1	

26	Проблемы с транспортными потоками в вашем населённом пункте и пути их решения Практическая работа №1	1	
27	Проблемы с транспортными потоками в вашем населённом пункте и пути их решения Практическая работа №1	1	
	Технологии и искусство. Народные ремесла	7	Учи.ру https://uchi.ru
28	Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Примеры промышленных изделий с высокими эстетическими свойствами. Понятие дизайна.	1	http://school-collection.edu.ru
29	Эстетика в быту. Эстетика и экология жилища. Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России	1	
30	Вологодские кружева, кубачинская чеканка.	1	
31	Гжельская керамика, жостовская роспись.	1	
32	Изготовление изделия в стиле выбранного народного ремесла. Практическая работа № 2	1	
33	Изготовление изделия в стиле выбранного народного ремесла. Практическая работа № 2	1	
34	Изготовление изделия в стиле выбранного народного ремесла. Практическая работа № 2	1	
	МОДУЛЬ «ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ»	34	
	Моделирование как основа познания и практической деятельности	4	Учи.ру https://uchi.ru
35	Понятие модели. Свойства и параметры моделей.	1	http://school-collection.edu.ru
36	Общая схема построения модели. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования.	1	http://school-collection.edu.ru
37	Применение модели. Модели человеческой деятельности.	1	
38	Алгоритмы и технологии как модели	1	
	Машины и их модели	10	Учи.ру https://uchi.ru
39	Основные этапы механической технологии: разделение материалов на части.	1	http://school-collection.edu.ru
40	Основные этапы механической технологии: разделение материалов на части.	1	http://school-collection.edu.ru
41	Получение деталей нужной формы.	1	
42	Получение деталей нужной формы.	1	
43	Соединение деталей в нужный предмет.	1	
44	Соединение деталей в нужный предмет.	1	
45	Сборка моделей из деталей робототехнического конструктора Практическая работа № 3	1	
46	Сборка моделей из деталей робототехнического конструктора Практическая работа № 3	1	
47	Сборка моделей из деталей робототехнического конструктора Практическая работа № 3	1	
48	Сборка моделей из деталей робототехнического конструктора Практическая работа № 3	1	

	Простейшие механизмы: модели и физические эксперименты с этими механизмами	12	Учи.ру https://uchi.ru http://school-collection.edu.ru
49	Простейшие механизмы как «азбука» механизма любой машины.	1	
50	Простейшие механизмы как «азбука» механизма любой машины.	1	
51	Наклонная плоскость, винт, рычаг, ворот, блок, колесо, поршень.	1	
52	Наклонная плоскость, винт, рычаг, ворот, блок, колесо, поршень.	1	
53	Инструменты и машины, где используются простейшие механизмы.	1	
54	Инструменты и машины, где используются простейшие механизмы.	1	
55	Физические законы, реализуемые в простейших механизмах.	1	
56	Физические законы, реализуемые в простейших механизмах.	1	
57	Осуществление физических экспериментов по проверке названных физических законов.	1	
58	Осуществление физических экспериментов по проверке названных физических законов.	1	
59	Осуществление физических экспериментов по проверке названных физических законов. Практическая работа № 4	1	
60	Осуществление физических экспериментов по проверке названных физических законов. Практическая работа № 4	1	
	Как устроены машины	8	Учи.ру https://uchi.ru http://school-collection.edu.ru https://rosuchebnik.ru
61	Машина как совокупность механизмов.	1	
62	Машина как совокупность механизмов.	1	
63	Составление механизма из простейших механизмов.	1	
64	Составление механизма из простейших механизмов.	1	
65	Выделение совокупности простейших механизмов в данной машине	1	
66	Выделение совокупности простейших механизмов в данной машине	1	
67	Выделение совокупности простейших механизмов в данной машине	1	
68	Выделение совокупности простейших механизмов в данной машине	1	

Поурочное планирование учебного предмета «Технология». 8 класс

№ п/п	Раздел, тема урока	Кол-во час.	Используемые ЭОР и ЦОР
	МОДУЛЬ «ПРОИЗВОДСТВО И ТЕХНОЛОГИЯ»	17	
	Современная техносфера	2	https://uchi.ru
1	Современная техносфера и её особенности.	1	https://rosuchebnik.ru
2	Технологии четвёртой промышленной революции: интернет вещей, облачные технологии, аддитивные технологии	1	http://school-collection.edu.ru
	Современные технологии	5	Учи.ру https://uchi.ru
3	Технологии химической промышленности. Технология переработки нефти. Биотехнологии. Космические технологии. Лазерные технологии.	1	https://rosuchebnik.ru
4	Нанотехнологии. Современные технологии сельского хозяйства.	1	
5	Биотехнологии в решении экологических проблем. Очистка сточных вод.	1	http://school-collection.edu.ru
6	Биоэнергетика. Биометаногенез. Проект «Геном человека» и его значение для анализа и предотвращения наследственных болезней.	1	
7	Микробы. Болезнетворные микробы и прививки. Биодатчики. Микро-биологическая технология	1	
	Информационно- когнитивные технологии	10	Учи.ру https://uchi.ru
8	Данные, информация, знание как фундаментальные понятия для профессиональной деятельности в цифровом социуме.	1	http://school-collection.edu.ru
9	Данные, информация, знание как фундаментальные понятия для профессиональной деятельности в цифровом социуме.	1	http://school-collection.edu.ru
10	Информационно-когнитивные технологии как технологии формирования знаний	1	https://rosuchebnik.ru
11	Информационно-когнитивные технологии как технологии формирования знаний	1	
12	Создание новых технологий и поиск новых технологических решений.	1	
13	Создание новых технологий и поиск новых технологических решений.	1	
14	Моделирование и формализация как информационно-когнитивные инструменты	1	
15	Моделирование и формализация как информационно-когнитивные инструменты	1	
16	Создание и исследование моделей Практическая работа №1	1	
17	Преобразовывание конкретных данных в информацию. Преобразовывание конкретной информации в знания Практическая работа №2	1	
	МОДУЛЬ «ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ»	17	
	Традиционные производства и технологии. Обработка древесины	5	Учи.ру https://uchi.ru

18	Изделия из древесины и технологии их изготовления.	1	
19	Обработка древесины. Технология шипового соединения деталей из древесины. Технология соединения деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель.	1	http://school-collection.edu.ru
20	Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технология обработки наружных и внутренних фасонных поверхностей деталей из древесины.	1	https://rosuchebnik.ru/
21	Отделка изделий из древесины. Изготовление изделий из древесины на токарном станке. Практическая работа №3	1	
22	Отделка изделий из древесины. Изготовление изделий из древесины на токарном станке. Практическая работа №3	1	
	Традиционные производства. Обработка металла и технологии	4	Учи.ру (https://uchi.ru)
23	Технологии обработки металлов.	1	https://rosuchebnik.ru
24	Конструкционная сталь и её механические свойства.	1	rosuchebnik.ru
25	Изделия из сортового и листового проката. Изготовление изделий на токарновинторезном станке.	1	http://school-collection.edu.ru
26	Резьба и резьбовые соединения. Отделка изделий. Комплексные работы	1	
	Традиционные производства. Обработка текстильных материалов	4	Учи.ру https://uchi.ru
27	Тенденции развития оборудования текстильного и швейного производства. Вязальные машины. Использование компьютерных программ и робототехники в процессе обработки текстильных материалов.	1	http://school-collection.edu.ru
28	Основные приёмы работы на вязальной машине. Текстильные химические волокна.	1	https://rosuchebnik.ru
29	Экологические проблемы. Нетканые материалы из химических волокон. Влияние свойств тканей из химических волокон на здоровье человека.	1	
30	Профессии швейного предприятия массового производства. Технологии художественной обработки текстильных материалов. Вязание как одна из технологий художественной обработки текстильных материалов	1	
	Традиционные производства. Обработка пищевых продуктов	4	Учи.ру https://uchi.ru
31	Отрасли и перспективы развития пищевой промышленности. Организация производства пищевых продуктов.	1	http://school-collection.edu.ru
32	Меню праздничного стола и здоровое питание человека. Практическая работа № 4	1	school-collection.edu.ru
33	Основные способы и приёмы обработки продуктов на предприятиях общественного питания.	1	https://rosuchebnik.ru
34	Современные технологии обработки пищевых продуктов, тенденции их развития. Влияние развития производства на изменение трудовых функций работников	1	