

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
Тюкалинского муниципального района Омской области
«Гимназия г.Тюкалинска»

РАССМОТРЕНО


На кафедре воспитания,
дополнительного образования
и охраны здоровья
МОБУ Гимназия
г. Тюкалинска
Протокол № 1
от 27 августа 2024 г.

ПРИНЯТО

на Педагогическом совете
МОБУ Гимназия г.
Тюкалинска
Протокол № 11
от 28 августа 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
МОБУ Гимназия
г.Тюкалинска


М.С. Тарасова
Пр. № 250
от 28 августа 2024 г.



Рабочая программа

Учебный предмет: «Труд (технология)»

Класс: 7

Количество часов в неделю (год): 2 часа (68 часов)

Уровень: базовый

Авторы-составители:

Куланова Александра
Владимировна, учитель технологии,
первая квалифицированная
категория,

Филипьев Владимир Николаевич,
учитель технологии, высшая
квалифицированная категория.

Тюкалинск – 2024

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии» 6 часов

Создание технологий как основная задача современной науки.

Промышленная эстетика. Дизайн.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.

Управление технологическими процессами. Управление производством. Современные и перспективные технологии.

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства.

Мир профессий. Профессии, связанные с дизайном, их востребованность на рынке труда.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение» 8 часов

Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Государственный стандарт (ГОСТ).

Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа. Правила чтения сборочных чертежей.

Понятие графической модели.

Применение компьютеров для разработки графической документации. Построение геометрических фигур, чертежей деталей в системе автоматизированного проектирования.

Математические, физические и информационные модели.

Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка модели.

Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» 4 часа

Виды и свойства, назначение моделей. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Выполнение развёртки, сборка деталей макета. Разработка графической документации.

Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ.

Программы для просмотра на экране компьютера файлов с готовыми цифровыми трёхмерными моделями и последующей распечатки их развёрток.

Программа для редактирования готовых моделей и последующей их распечатки. Инструменты для редактирования моделей.

Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» 26 часов

Технологии обработки конструкционных материалов.

Обработка древесины. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технологии отделки изделий из древесины.

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.

Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и подделочных материалов».

Технологии обработки пищевых продуктов.

Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб. Охлаждённая, мороженая рыба. Механическая обработка рыбы. Показатели свежести рыбы. Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки рыбы. Требования к качеству рыбных блюд. Рыбные консервы.

Мясо животных, мясо птицы в питании человека. Пищевая ценность мяса. Механическая обработка мяса животных (говядина, свинина, баранина), обработка мяса птицы. Показатели свежести мяса. Виды тепловой обработки мяса.

Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Мир профессий. Профессии, связанные с общественным питанием.

Технологии обработки текстильных материалов.

Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда.

Чертёж выкроек швейного изделия.

Моделирование поясной и плечевой одежды.

Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся).

Оценка качества изготовления швейного изделия.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды.

Модуль «Робототехника» 20 часов

Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование.

Беспилотные автоматизированные системы, их виды, назначение.

Программирование контроллера, в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Реализация алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.

Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Учебный проект по робототехнике.

ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ ПРОГРАММЫ

Модуль «Растениеводство» 4 часа

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур. Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации. Земля как величайшая ценность человечества. История земледелия. Почвы, виды почв. Плодородие почв. Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные. Сельскохозяйственная техника.

Культурные растения и их классификация. Выращивание растений на школьном/приусадебном участке. Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация. Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов. Сбор и заготовка грибов. Соблюдение правил безопасности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

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

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных;

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

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;

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве;

осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе;

4) ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

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

5) формирования 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;

6) трудового воспитания:

уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);

ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;

готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

умение ориентироваться в мире современных профессий;

умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей;

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

7) экологического воспитания:

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;
осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия.

Познавательные универсальные учебные действия

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 проектные действия:

выявлять проблемы, связанные с ними цели, задачи деятельности;

осуществлять планирование проектной деятельности;

разрабатывать и реализовывать проектный замысел и оформлять его в форме «продукта»;

осуществлять самооценку процесса и результата проектной деятельности, взаимную оценку.

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.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, 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.

Умение принятия себя и других:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

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 РЕЗУЛЬТАТЫ

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;

соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;

грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»

К концу обучения в 7 классе:

- приводить примеры развития технологий;
- называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;
- оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;
- оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;
- выявлять экологические проблемы;
- характеризовать профессии, связанные со сферой дизайна.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К концу обучения в 7 классе:

- называть виды конструкторской документации;
- называть и характеризовать виды графических моделей;
- выполнять и оформлять сборочный чертёж;
- владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;
- владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;
- уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам;
- характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

К концу обучения в 7 классе:

- называть виды, свойства и назначение моделей;
- называть виды макетов и их назначение;
- создавать макеты различных видов, в том числе с использованием программного обеспечения;
- выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;
- выполнять сборку деталей макета;
- разрабатывать графическую документацию;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями макетирования, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

К концу обучения в 7 классе:

- исследовать и анализировать свойства конструкционных 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;
- выполнять художественное оформление изделий;
- называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве;
- осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;
- оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций;

знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов; определять качество рыбы;

знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птицы, определять качество;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы,

характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы;

называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;

характеризовать конструкционные особенности костюма;

выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;

самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;

соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»

К концу обучения в 7 классе:

называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;

характеризовать беспилотные автоматизированные системы;

называть виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции;

использовать датчики и программировать действие учебного робота в зависимости от задач проекта;

осуществлять робототехнические проекты, совершенствовать конструкцию, испытывать и презентовать результат проекта;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Растениеводство»

К концу обучения в 7 классе:

характеризовать основные направления растениеводства; описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона; характеризовать виды и свойства почв данного региона; называть ручные и механизированные инструменты обработки почвы; классифицировать культурные растения по различным основаниям; называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства; называть опасные для человека дикорастущие растения; называть полезные для человека грибы; называть опасные для человека грибы; владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов; владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;

**Тематическое планирование с указанием количества академических часов,
отводимых на освоение каждой темы учебного предмета «Труд (технология)»**

№ п / п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образователь ные ресурсы	Реализация рабочей программы воспитания
		Всего	Контрольн ые работы	Практиче ские работы		
Раздел 1. Производство и технологии						
1. 1	Правила безопасности на уроках. Дизайн и технологии. Мир профессий	2			https://resh.edu.ru/	осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;
1. 2	Входная контрольная работа. Цифровые технологии на производстве. Управление производством	2	1		https://resh.edu.ru/	готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;
1. 3	Современные и перспективные технологии	2		1		осознание ценности науки как фундамента технологий; развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.
Итого по разделу		6				
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение						
2. 1	Конструкторская документация	2			https://resh.edu.ru/	
2.	Системы	6		3	https://resh.edu.ru/	формирование знаний,

2	автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР. Мир профессий				sh.edu.ru /	необходимых и достаточных для выполнения типичных видов деятельности каждого гражданина;
Итого по разделу		8				
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование						
3.1	Модели и 3D-моделирование. Макетирование. Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	2		1	https://resh.edu.ru /	Формировать нормы и правила общения: этические, психологические, эстетические, гигиенические, правовые, культуры семейных отношений.
3.2	Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы макетирования. Оценка качества макета. Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью	2	1		https://resh.edu.ru /	Формировать жизненные и профессиональные цели через расширение знаний о современном мире, потребности реализации своих профессиональных намерений на благо и в пределах малой Родины
Итого по разделу		4				
Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов						
4.1	Технологии обработки композиционных материалов. Композиционные материалы	4			https://resh.edu.ru /	воспитание чувства прекрасного, общей культуры труда.
4.2	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	4			https://resh.edu.ru /	
4.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	2			https://resh.edu.ru /	Воспитать чувство долга по отношению к обществу, понятие долга общества по отношению к отдельной личности.
4.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных	4			https://resh.edu.ru /	

	материалов. Мир профессий. Защита проекта					
4.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека. Мир профессий	6	1	2	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/testConstructor/testView/659987	
4.6	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	4		1	https://resh.edu.ru/	привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений, событий через: использование на уроках информации, затрагивающей важные социальные, нравственные, этические вопросы;
4.7	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды	2			https://resh.edu.ru/	использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей через подбор соответствующих проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
Итого по разделу		26				
Раздел 5. Робототехника						
5.1	Промышленные и бытовые роботы	4		2	https://resh.edu.ru/	
5.2	Алгоритмизация и программирование	4			https://resh.edu.ru/	

	роботов				/	
5.3	Программирование управления роботизированными моделями	6	1	3	https://resh.edu.ru/	осознание ценности научного познания как части культуры человечества, проникновения в суть явлений, понимания закономерностей, лежащих в основе социальных явлений; приоритетности знания, установления истины, самого познания как ценности
5.4	Групповой робототехнический проект с использованием контроллера и электронных компонентов «Взаимодействие роботов». Мир профессий	6			https://resh.edu.ru/	инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников
Итого по разделу		20				
Раздел 6. Растениеводство						
6.1	Технологии выращивания сельскохозяйственных культур	2		1	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	воспитание трудолюбия, творческого отношения к учению, труду, жизни
6.2	Полезные для человека дикорастущие растения, их заготовка	2			https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/	Формирование привычки к труду, практических умений и навыков; понимание необходимости труда как для общества, так и для полноценной, достойной жизни самого человека. Формирование потребности в профессиональном самоопределении и последующем совершенствовании.
Итого по разделу		6				
ОБЩЕЕ		68	3	14		

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ					
--	--	--	--	--	--

**Поурочное планирование с указанием количества академических часов,
отводимых на освоение каждой темы учебного предмета
«Труд (технология)»**

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучени я	Электронн ые цифровые образовате льные ресурсы
		Всего	Контро льные работы	Практич еские работы		
1	Правила безопасности на уроках. Дизайн и технологии. Мир профессий.	1				https://resh.edu.ru/
2	Профессии, связанные с дизайном	1				https://resh.edu.ru/
3	Входная контрольная работа	1	1			
4	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	1				https://resh.edu.ru/
5	Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»	1		1		
6	Назначение и область применения современных материалов.	1				https://resh.edu.ru/
7	Профессии в сфере высоких технологий.	1				https://resh.edu.ru/
8	Конструкторская документация. Сборочный чертеж	1				https://resh.edu.ru/
9	Правила чтения сборочных чертежей. Практическая работа «Чтение сборочного	1		1		https://resh.edu.ru/

	чертежа»					
10	Практическая работа «Создание чертежа в САПР»	1		1		https://resh.edu.ru/
11	Построение геометрических фигур в САПР	1				https://resh.edu.ru/
12	Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе»	1		1		https://resh.edu.ru/
13	Построение чертежа детали в САПР.	1				https://resh.edu.ru/
14	Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда: дизайнер шрифта, дизайнер-визуализатор, промышленный дизайнер и др.	1				https://resh.edu.ru/
15	Виды и свойства, назначение моделей. 3D-моделирование и макетирование	1				https://resh.edu.ru/
16	Типы макетов. Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)»	1		1		
17	Основные приемы макетирования.	1				https://resh.edu.ru/
18	Профессии, связанные с 3D-печатью: макетчик, моделлер, инженер 3D-печати и др.	1				https://resh.edu.ru/
19	Классификация конструкционных материалов. Композиционные материалы	1				https://resh.edu.ru/
20	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных	1				https://resh.edu.ru/

	материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов					
21	Технологии механической обработки конструкционных материалов с помощью технологического оборудования	1				https://resh.edu.ru/
22	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: разработка технологической карты	1				https://resh.edu.ru/
23	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	1				https://resh.edu.ru/
24	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте: сборка конструкции	1				https://resh.edu.ru/
25	Резьба и резьбовые соединения. Способы нарезания резьбы	1				https://resh.edu.ru/
26	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте	1				https://resh.edu.ru/
27	Пластмассы. Способы обработки и отделки изделий из пластмассы	1				https://resh.edu.ru/
28	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и	1				https://resh.edu.ru/

	поделочных материалов» по технологической карте: выполнение отделочных работ					
29	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Оценка себестоимости изделия	1				https://resh.edu.ru/
30	Подготовка проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» к защите	1				https://resh.edu.ru/
31	Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1				https://resh.edu.ru/
32	Профессии в области получения и применения современных материалов, наноматериалов: нанотехнолог, наноинженер, инженер по наноэлектронике и др.	1				https://resh.edu.ru/
33	Рыба, морепродукты в питании человека.	1	1			https://infourok.ru/testConstructor/testView/659987
34	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: обоснование проекта, анализ ресурсов. Практическая работа «Составление технологической карты проектного блюда из рыбы»	1		1		https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/testConstructor/testView/659987

35	Мясо животных, мясо птицы в питании человека	1				https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/testConstructor/testView/659987
36	Выполнение проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов». Практическая работа «Технологическая карта проектного блюда из мяса»	1		1		https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/testConstructor/testView/659987
37	Мир профессий. Профессии повар, технолог общественного питания, их востребованность на рынке труда	1				https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/testConstructor/testView/659987
38	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1				https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/testConstructor/testView/659987
39	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	1				https://resh.edu.ru/
40	Практическая работа «Конструирование плечевой одежды (на основе туники)»	1		1		https://resh.edu.ru/
41	Чертёж выкроек швейного изделия	1				https://resh.edu.ru/
42	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся)	1				https://resh.edu.ru/
43	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды: дизайнер	1				https://resh.edu.ru/

	одежды, конструктор и др.					
44	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды: дизайнер одежды, конструктор и др.	1				https://resh.edu.ru/
45	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование	1				https://resh.edu.ru/
46	Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования»	1		1		https://resh.edu.ru/
47	Конструирование моделей роботов. Управление роботами	1				https://resh.edu.ru/
48	Практическая работа «Разработка конструкции робота»	1		1		https://resh.edu.ru/
49	Алгоритмическая структура «Цикл»	1				https://resh.edu.ru/
50	Практическая работа «Составление цепочки команд»	1				https://resh.edu.ru/
51	Алгоритмическая структура «Ветвление»	1				https://resh.edu.ru/
52	Практическая работа «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков»	1		1		https://resh.edu.ru/
53	Каналы связи	1				https://resh.edu.ru/
54	Практическая работа: «Программирование дополнительных механизмов»	1		1		https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/testConstructor/t

						estView/659987
55	Тестирование. Дистанционное управление	1	1			https://resh.edu.ru/
56	Практическая работа «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами»	1		1		https://resh.edu.ru/
57	Взаимодействие нескольких роботов	1				https://resh.edu.ru/
58	Практическая работа: «Программирование роботов для совместной работы. Выполнение общей задачи»	1		1		https://resh.edu.ru/
59	Групповой робототехнический проект с использованием контроллера и электронных компонентов «Взаимодействие роботов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1				https://resh.edu.ru/
60	Выполнение учебного проекта «Взаимодействие роботов»: разработка конструкции, сборка	1				https://resh.edu.ru/
61	Выполнение учебного проекта «Взаимодействие роботов»: программирование	1				https://resh.edu.ru/
62	Выполнение учебного проекта «Взаимодействие роботов»: тестирование	1				https://resh.edu.ru/

	роботов, подготовка к защите проекта					
63	Защита учебного проекта «Взаимодействие роботов»	1	1			https://resh.edu.ru/
64	Мир профессий. Профессии в области робототехники: инженер–робототехник, инженер-электроник, инженер-мехатроник. инженер-электротехник, программист-робототехник и др.	1				https://resh.edu.ru/
65	Технологии выращивания сельскохозяйственных культур	1				https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
66	Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация	1				https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
67	Технологии выращивания растений в регионе	1				https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
68	Сохранение природной среды. Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация	1				https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	14		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Учебник 7 класс для общеобразовательных организаций

Под редакцией В.М. Казакевича. Рекомендовано Министерством просвещения

Российской Федерации. Москва «Просвещение»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ СПИСОК ИНТЕРНЕТ – САЙТОВ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ

<http://www.it-n.ru/> – Сеть творческих учителей

<http://www.inter-pedagogika.ru/> – inter-педагогика
<http://www.debryansk.ru/~lpsch/> – Информационно-методический сайт
<http://lib.homelinux.org/> – огромное количество книг по различным предметам
<http://iearn.spb.ru> - русская страница международной образовательной сети

ВЕБ-САЙТЫ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ШКОЛЬНИКОВ:

<http://www.kudesniki.ru/gallery> - галерея детских рисунков «Дети в Интернете»
<http://www.chg.ru/Fairy> - творческий фестиваль
<http://www.rozmisel.irk.ru/children> - «Творите!»
<http://www.edu.nsu.ru/~ic> - «Интеллектуальный клуб»: викторины и конкурсы, головоломки и кроссворды.

ВЕБ-САЙТЫ - КАТАЛОГИ ШКОЛЬНЫХ РЕСУРСОВ:

<http://www.kinder.ru/> - каталог детских ресурсов: все, что может быть интересно детям.
<http://www.school-holm.ru> - «Школьный мир»: каталог ресурсов для школьников и их родителей.
<http://www.chat.ru/rusrepetitor> - Репетитор: учебные материалы, тесты, рассказы

Интересные странички Интернет:

http://school-sector.relarn.ru/efim/6skrudge/2003/skru_2003_015.htm - Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"

Поисковые системы

<http://yandex.ru/> (<http://ya.ru/>)
<http://www.yahoo.com/>
<http://www.rambler.ru/>
<http://www.punto.ru/>
<http://www.google.ru/> (<http://www.google.com/>)
<http://search.tut.by/>
<http://www.akavita.by/>
<http://www.altavista.com/>
<http://www.alltheweb.com/>
<http://www.newseducation.ru/>- Дистанционные олимпиады, курсы, мастер-классы, проекты, конкурсы Центра дистанционного образования "Эйдос" для учителей, методистов.
<http://www.eidos.ru/project/school/index.htm>- Школьный образовательный проект - новости, статьи, форумы и многое другое.

<http://www.ug.ru/> - «Учительская газета»

<http://www.school.edu.ru/>- Российский образовательный портал

<http://pedsovet.alledu.ru/> - Всероссийский августовский педсовет
<http://all.edu.ru/>- Все образование Интернета
<http://schoollessons.narod.ru/> - Внеклассные мероприятия к любому празднику
<http://www.moral-educ.narod.ru/> - Духовно-нравственное воспитание и образование
<http://www.int-edu.ru> - Институт новых технологий
<http://eor.edu.ru> - Электронные образовательные ресурсы