

Приложение

к образовательной программе
основного общего образования
МБОУ гимназии №3 г.Грязи,
утвержденной приказом

от _____ г. № _____

Директор МБОУ гимназии № 3

_____ Ананских А.М.

**Выписка из рабочей программы учебного предмета «Технология»
для 5-9 классов
на 2023-2024 учебный год**

г. Грязи

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

| № п/ п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|--|--|------------------|---------------------------|----------------------------|--|
| | | Все го | Контроль ные работы | Практиче ские работы | |
| Раздел 1. Производство и технологии | | | | | |
| 1.1 | Технологии вокруг нас | 2 | | 1 | Урок «Учебный предмет "Технология", потребности человека и цели производственной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/675/ Урок «Преобразующая деятельность человека и мир технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/ Урок «Технология. История развития технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les |
| 1.2 | Материалы и сырье в трудовой деятельности человека | 4 | | 2 | Урок «Техника и её использование в жизни людей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7559/start/314331/ Урок «Техника» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater |
| 1.3 | Проектирование и проекты | 2 | | 1 | Урок «Что такое учебный проект» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/start/256216/ Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/ Урок «Проектная деятельность и проектная культура» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2640766?menuReferer=catalogue Урок «Проект. Общие требования к содержанию и оформлению проекта» |
| | | | | | |

| Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение | | | | | |
|--|---|---|--|---|--|
| 2.1 | Введение в графику и черчение | 4 | | 2 | Урок «Основы графической грамоты» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/74443?menuReferrer=catalogue |
| 2.2 | Основные элементы графических изображений и их построение | 4 | | 2 | Урок «Графические изображения» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/751543?menuReferrer=catalogue Урок «Графические изображения. Повторение» (МЭШ) Урок «Графическое изображение» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/ https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/791540?menuReferrer=catalogue |
| | | | | | |
| Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов | | | | | |
| 3.1 | Конструкционные материалы и их свойства | 2 | | 1 | Урок «Конструкционные материалы и их использование» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/ Урок «Свойства конструкционных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/start/256902/ |
| 3.2 | Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства | 2 | | 1 | Урок «Цикл жизни технологий и технологические процессы» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/664/ Урок «Материалы для переплетных работ» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/18881?menuReferrer=catalogue |
| 3.3 | Технологии ручной | 4 | | 2 | Урок «Технологии получения и обработки древесины и древесных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/676/ Урок |

| | | | | | |
|-----|---|---|--|---|--|
| | обработки древесины. Виды и характеристики электрифицированного инструмента для обработки древесины | | | | «Древесина. Пиломатериалы и древесные материалы» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1788760?menuReferer=catalogue |
| 3.4 | Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины. Декорирование древесины | 2 | | 1 | Урок «Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий на детали и изделия из различных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7094/conspect/257119/ |
| 3.5 | Качество изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий | 4 | | 2 | Урок «Продукт труда и контроль качества производства» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/3287/main/ Урок «Проектная документация» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/3159/main/ |
| 3.6 | Технологии обработки пищевых продуктов | 6 | | 3 | Урок «Основы здорового питания» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7575/start/256434/ Урок «Витамины, их значение в питании людей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7576/start/256403/ Урок «Сервировка стола. Правила поведения за столом» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1058459?menuReferer=catalogue Урок «Сервировка стола» (МЭШ) |

| | | | | |
|-----|---|---|---|---|
| | | | | <p>https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2056954?menuReferrer=catalogue «Здоровое питание» (МЭШ)</p> <p>https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/11477?menuReferrer=catalogue Урок «Механическая кулинарная обработка овощей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7577/start/256185/ Урок «Технология тепловой обработки овощей» (РЭШ)</p> <p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/7578/start/314455/ Урок «Технология приготовления блюд из овощей и фруктов» (МЭШ)</p> <p>https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2330774?menuReferrer=catalogue Урок «Блюда из яиц» (МЭШ)</p> <p>https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1188438?menuReferrer=catalogue Урок «Яйца в кулинарии» (МЭШ)</p> <p>https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/473095?menuReferrer=catalogue Урок «Роль овощей в питании» (РЭШ)</p> <p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/7574/start/296702/</p> |
| 3.7 | Технологии обработки текстильных материалов | 2 | 1 | <p>Урок «Текстильные материалы. Классификация. Технологии производства ткани» (РЭШ)</p> <p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/start/314393/ Урок «Текстильные материалы растительного происхождения» (РЭШ)</p> <p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/start/289285/ Урок «Текстильные материалы животного происхождения» (РЭШ)</p> <p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/start/256340/ Урок «Свойства текстильных материалов» (РЭШ)</p> <p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/7568/conspect/256122/ Урок «Саржевое, сатиновое и атласное ткацкие переплетения. Дефекты тканей» (МЭШ)</p> <p>https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1497309?menuReferrer=catalogue Урок «Материаловедение» (МЭШ)</p> <p>https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/483033?menuReferrer=catalogue</p> |

| | | | | | |
|--------------------------------|---|---|--|---|--|
| 3.8 | Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий | 2 | | 1 | <p>Урок «Машинные швы» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/738809?menuReferer=catalogue Видео «Правила безопасной работы на швейной машине» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8417807?menuReferrer=catalogue Урок «История и секреты швейной машины» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4510/conspect/221065/ Видео «Швейная машина. Заправка нижней и верхней нитки» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9269390?menuReferrer=catalogue</p> |
| 3.9 | Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия | 4 | | 2 | <p>Урок «Технология изготовления швейного изделия» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/667 (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/343259?menuReferer=catalogue</p> |
| 3.10 | Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия | 4 | | 2 | <p>Урок «Ручные швы» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/135807?menuReferer=catalogue Видео «Практическая работа "Выполнение ручных стежков и строчек". Основные термины» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8455236?menuReferrer=catalogue Видео «Правила техники безопасности» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7415599?menuReferrer=catalogue</p> |
| Раздел 4. Робототехника | | | | | |
| 4.1 | Введение в робототехнику. | 4 | | 2 | <p>Урок «Робокласс. Введение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1869263?menuReferr</p> |

| | | | | | |
|-----|--|---|--|---|--|
| | Робототехнический конструктор | | | | er=catalogue Урок «Введение в робототехнику» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/172629?menuReferer=r=catalogue Урок «Знакомство с роботами» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/992580?menuReferer=r=catalogue |
| 4.2 | Конструирование : подвижные и неподвижные соединения, механическая передача | 2 | | 1 | Урок «Робототехника» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/466784?menuReferer=r=catalogu |
| 4.3 | Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции | 2 | | 1 | Урок «Робокласс. Введение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1869263?menuReferer=catalogue Урок «Введение в робототехнику» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/172629?menuReferer=catalogue Урок «Знакомство с роботами» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/992580?menuReferer=catalogue |
| 4.4 | Программирование робота | 2 | | 1 | Урок «Робототехника» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/466784?menuReferer=catalogue Урок «Функциональное разнообразие роботов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/ Урок «Робототехника. Классификация роботов» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/383322?menuReferer=catalogue |
| 4.5 | Датчики, их функции и принцип работы | 4 | | 2 | Урок «Исполнители вокруг нас» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1733694?menuReferer=catalogue |

| | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|----|---|----|--|
| 4.6 | Основы проектной деятельности | 6 | | 3 | Видео «Обобщение и систематизация основных понятий темы «Робототехника» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8814830?menuReferrer=catalogue |
| Итого по разделу | | 20 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 0 | 39 | |

6 КЛАСС

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|--|--|------------------|--------------------|---------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| Раздел 1. Производство и технологии | | | | | |
| 1.1 | Модели и моделирование | 2 | | 1 | https://resh.edu.ru |
| 1.2 | Машины дома и на производстве. Кинематические схемы | 2 | | 1 | https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video |
| 1.3 | Техническое конструирование | 2 | | 1 | http://tehnologiya.narod.ru |
| 1.4 | Перспективы развития технологий | 2 | | 1 | https://infourok.ru/ |
| Итого по разделу | | 8 | | | |
| Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение | | | | | |
| 2.1 | Компьютерная графика. Мир изображений | 2 | | 1 | https://resh.edu.ru |
| 2.2 | Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор | 4 | | 2 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3159/ https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video http://tehnologiya.narod.ru |
| 2.3 | Создание печатной продукции в графическом редакторе | 2 | | 1 | http://tehnologiya.narod.ru https://infourok.ru/ |
| Итого по разделу | | 8 | | | |
| Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов | | | | | |

| | | | | | |
|--------------------------------|--|----|--|---|--|
| 3.1 | Технологии обработки конструкционных материалов | 2 | | 1 | https://resh.edu.ru https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video http://tehnologiya.narod.ru https://infourok.ru/ |
| 3.2 | Способы обработки тонколистового металла | 2 | | 1 | https://resh.edu.ru https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video http://tehnologiya.narod.ru |
| 3.3 | Технологии изготовления изделий из металла | 6 | | 3 | https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video http://tehnologiya.narod.ru |
| 3.4 | Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий | 4 | | 2 | https://infourok.ru/ |
| 3.5 | Технологии обработки пищевых продуктов | 6 | | 3 | https://resh.edu.ru https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video http://tehnologiya.narod.ru https://infourok.ru/ |
| 3.6 | Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий | 2 | | 1 | https://resh.edu.ru https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video http://tehnologiya.narod.ru |
| 3.7 | Современные текстильные материалы, получение и свойства | 2 | | 1 | https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video |
| 3.8 | Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия | 8 | | 5 | https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video http://tehnologiya.narod.ru |
| Итого по разделу | | 32 | | | |
| Раздел 4. Робототехника | | | | | |
| 4.1 | Мобильная робототехника | 2 | | | https://resh.edu.ru |

| | | | | | |
|-------------------------------------|--|----|---|----|--|
| 4.2 | Роботы: конструирование и управление | 4 | | 1 | https://resh.edu.ru https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video http://tehnologiya.narod.ru https://infourok.ru/ |
| 4.3 | Датчики. Назначение и функции различных датчиков | 4 | | 2 | https://resh.edu.ru Урок «Исполнители вокруг нас» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1733694?menuReferrer=catalogue |
| 4.4 | Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде | 2 | | 1 | https://resh.edu.ru Урок «Исполнители вокруг нас» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1733694?menuReferrer=catalogue |
| 4.5 | Программирование управления одним сервомотором | 4 | | 2 | https://resh.edu.ru |
| 4.6 | Основы проектной деятельности | 4 | | 2 | https://resh.edu.ru |
| Итого по разделу | | 20 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 0 | 33 | |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|--|--|------------------|--------------------|---------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| Раздел 1. Производство и технологии | | | | | |
| 1.1 | Современные сферы развития производства и технологий | 2 | | 1 | Урок «Народные художественные промыслы России. Матрёшка» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1915318?menuReferrer=catalogue Видео «Видеофрагмент богородской резьбе по дереву» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10187164?menuReferrer=catalogue Видео «В гостях у мастера. Птица счастья» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/5964014?menuReferrer=catalogue |
| 1.2 | Цифровизация производства | 2 | | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3147/train/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3156/ |
| 1.3 | Современные и перспективные технологии | 2 | | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3156/ |
| 1.4 | Современный транспорт. История развития транспорта | 2 | | 1 | https://resh.edu.ru |

| | | | | | |
|--|---|----|--|---|---|
| Итого по разделу | | 8 | | | |
| Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение | | | | | |
| 2.1 | Конструкторская документация | 2 | | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3159/ |
| 2.2 | Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР | 6 | | 3 | https://resh.edu.ru |
| Итого по разделу | | 8 | | | |
| Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование | | | | | |
| 3.1 | Модели, моделирование. Макетирование | 2 | | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/4467/ |
| 3.2 | Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ | 4 | | 2 | https://resh.edu.ru |
| 3.3 | Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы макетирования. Оценка качества макета | 6 | | 3 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/4467/ |
| Итого по разделу | | 12 | | | |
| Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов | | | | | |
| 4.1 | Технологии обработки конструкционных материалов | 4 | | 2 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/1132/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1131/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1132/ |
| 4.2 | Обработка металлов | 2 | | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3144/ |

| | | | | | |
|--------------------------------|--|----|--|---|--|
| 4.3 | Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование | 4 | | 2 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3299/ |
| 4.4 | Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов | 4 | | 2 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3413/ |
| 4.5 | Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека | 6 | | 4 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/678/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2713/ |
| Итого по разделу | | 20 | | | |
| Раздел 5. Робототехника | | | | | |
| 5.1 | Промышленные и бытовые роботы | 2 | | 1 | Урок «Знакомство с роботами» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/992580?menuReferrer=catalogue |
| 5.2 | Программирование управления роботизированными моделями | 2 | | 2 | Урок «Исполнители вокруг нас» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1733694?menuReferrer=catalogue |
| 5.3 | Алгоритмизация и программирование роботов | 4 | | 3 | Урок «Исполнители вокруг нас» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1733694?menuReferrer=catalogue |

| | | | | | |
|-------------------------------------|--|----|---|----|---|
| 5.4 | Программирование управления роботизированными моделями | 6 | | 3 | Урок «Исполнители вокруг нас» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1733694?menuReferrer=catalogue |
| 5.5 | Основы проектной деятельности. Учебный проект «Групповое взаимодействие роботов» | 6 | | 3 | Урок «Среда графического программирования LabVIEW» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1017789?menuReferrer=catalogue Видео «Трик – двухмерная среда» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/6679055?menuReferrer=catalogue |
| Итого по разделу | | 20 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 0 | 38 | |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|--|---|------------------|--------------------|---------------------|--|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| Раздел 1. Производство и технологии | | | | | |
| 1.1 | Управление производством и технологии | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2723/ |
| 1.2 | Производство и его виды | 1 | | | Урок «Продукт труда и контроль качества производства» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/3287/main/ |
| 1.3 | Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий | 3 | | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2566/ |
| Итого по разделу | | 5 | | | |
| Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение | | | | | |
| 2.1 | Технология построения трехмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трехмерной модели в САПР | 2 | | 1 | https://resh.edu.ru |
| 2.2 | Технология построения чертежа в САПР на основе трехмерной модели | 2 | | 1 | https://resh.edu.ru |
| Итого по разделу | | 4 | | | |
| Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование | | | | | |

| | | | | | |
|--------------------------------|--|----|--|---|---|
| 3.1 | Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей | 2 | | 1 | https://resh.edu.ru |
| 3.2 | Прототипирование | 2 | | 1 | https://resh.edu.ru |
| 3.3 | Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования | 2 | | 1 | https://resh.edu.ru |
| 3.4 | Проектирование и изготовление прототипов реальных объектов с помощью 3D-принтера | 2 | | 1 | https://resh.edu.ru |
| 3.5 | Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования | 3 | | 1 | https://resh.edu.ru |
| Итого по разделу | | 11 | | | |
| Раздел 4. Робототехника | | | | | |
| 4.1 | Автоматизация производства | 2 | | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3285/ |
| 4.2 | Беспилотные воздушные суда | 2 | | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3285/ |
| 4.3 | Подводные робототехнические системы | 2 | | 1 | https://resh.edu.ru |
| 4.4 | Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике | 3 | | 1 | https://resh.edu.ru |

| | | | | | |
|-------------------------------------|---|----|---|----|---|
| 4.5 | Основы проектной деятельности. Выполнение проекта | 3 | | 1 | https://resh.edu.ru |
| 4.6 | Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите. Мир профессий | 2 | | | https://resh.edu.ru |
| Итого по разделу | | 14 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 0 | 13 | |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)**

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|--|---|------------------|-----------------------|------------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| Раздел 1. Производство и технологии | | | | | |
| 1.1 | Предпринимательство. Организация собственного производства | 2 | | | |
| 1.2 | Моделирование экономической деятельности | 2 | | | |
| 1.3 | Технологическое предпринимательство | 1 | | | |
| Итого по разделу | | 5 | | | |
| Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение | | | | | |
| 2.1 | Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР | 2 | | | |
| 2.2 | Способы построения разрезов и сечений в САПР | 2 | | | |
| Итого по разделу | | 4 | | | |
| Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование | | | | | |
| 3.1 | Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов | 7 | | | |
| 3.2 | Основы проектной деятельности | 3 | | | |
| 3.3 | Профессии, связанные с 3D-технологиями | 1 | | | |

| | | | | | |
|-------------------------------------|--|----|---|---|--|
| Итого по разделу | | 11 | | | |
| Раздел 4. Робототехника | | | | | |
| 4.1 | От робототехники к искусственному интеллекту | 1 | | | |
| 4.2 | Система «Интернет вещей» | 2 | | | |
| 4.3 | Промышленный Интернет вещей | 2 | | | |
| 4.4 | Потребительский Интернет вещей | 2 | | | |
| 4.5 | Основы проектной деятельности | 5 | | | |
| 4.6 | Современные профессии | 2 | | | |
| Итого по разделу | | 14 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 0 | 0 | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Дата изучения | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|-------|---|------------------|--------------------|---------------------|---------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | | |
| 1 | Потребности человека и технологии | 1 | | | | (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/675/ |
| 2 | Практическая работа «Изучение свойств вещей» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/675/ |
| 3 | Материалы и сырье. Свойства материалов | 1 | | | | (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/ |
| 4 | Практическая работа «Выбор материалов на основе анализа его свойства» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/ |
| 5 | Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта» | 1 | | 1 | | Урок «Что такое учебный проект» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/start/256216/ Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/ Урок «Проектная деятельность и проектная культура» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2640766?menuReferrer=catalogue Урок «Проект. Общие требования к содержанию и оформлению проекта» |

| | | | | | | |
|----|---|---|--|---|--|--|
| 6 | Производство и техника. Материальные технологии | 1 | | | | (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7559/start/314331/ Урок «Техника» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1574566?menuReferrer=catalogue |
| 7 | Практическая работа «Анализ технологических операций» | 1 | | 1 | | Урок «Проектная деятельность и проектная культура» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2640766?menuReferrer=catalogue |
| 8 | Когнитивные технологии. Проектирование и проекты | 1 | | | | Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/start/296609/ |
| 9 | Основы графической грамоты | 1 | | 1 | | |
| 10 | Практическая работа «Чтение графических изображений» | 1 | | 1 | | Урок «Проектная деятельность и проектная культура» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2640766?menuReferrer=catalogue |
| 11 | Графические изображения | 1 | | | | МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/3480?menuReferrer=catalogue |
| 12 | Практическая работа «Выполнение эскиза изделия» | 1 | | 1 | | Урок «Графическое отображение формы предмета» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/ Урок «Формы графического представления информации» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/start/314517/ Урок «Графическое изображение деталей и изделий» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/474616?menuReferrer=catalogue Урок «Графическое изображение изделий» (МЭШ) |

| | | | | | |
|----|--|---|---|--|---|
| | | | | | https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/8871?menuReferrer=catalogue |
| 13 | Основные элементы графических изображений | 1 | | | Урок «Графические изображения» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/751543?menuReferrer=catalogue |
| 14 | Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта» | 1 | 1 | | Урок «Графические изображения. Повторение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/791540?menuReferrer=catalogue |
| 15 | Правила построения чертежей | 1 | | | Урок «Графическое изображение» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/ |
| 16 | Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)» | 1 | 1 | | Урок «Графическое изображение» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/ |
| 17 | Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства | 1 | | | Урок «Цикл жизни технологий и технологические процессы» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/664/ Урок «Материалы для переплетных работ» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/18881?menuReferrer=catalogue |
| 18 | Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина | 1 | | | Урок «Конструкционные материалы и их использование» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/ Урок «Свойства конструкционных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/start/256902/ |
| 19 | Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги» | 1 | 1 | | Урок «Цикл жизни технологий и технологические процессы» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/664/ Урок «Материалы для переплетных работ» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/18881?menuReferrer=catalogue |

| | | | | | | |
|----|---|---|--|---|--|--|
| 20 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины» | 1 | | 1 | | Урок «Технологии получения и обработки древесины и древесных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/676/ Урок «Древесина. Пиломатериалы и древесные материалы» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1788760?menuReferrer=catalogue |
| 21 | Ручной инструмент для обработки древесины, приемы работы | 1 | | | | Урок «Продукт труда и контроль качества производства» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/3287/main/ Урок «Проектная документация» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/3159/main/ |
| 22 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины» | 1 | | 1 | | Урок «Продукт труда и контроль качества производства» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/3287/main/ Урок «Проектная документация» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/3159/main/ |
| 23 | Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Приемы работы | 1 | | | | Урок «Технологии получения и обработки древесины и древесных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/676/ Урок «Древесина. Пиломатериалы и древесные материалы» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1788760?menuReferrer=catalogue |
| 24 | Выполнение проекта «Изделие из древесины» по технологической карте | 1 | | 1 | | Урок «Технологии получения и обработки древесины и древесных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/676/ Урок «Древесина. Пиломатериалы и древесные материалы» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1788760?menuReferrer=catalogue |
| 25 | Декорирование древесины. Приемы тонирования и | 1 | | 1 | | Урок «Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий на детали и изделия из различных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7094/conspect/257119/ |

| | | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|---|
| | лакирования изделий из древесины | | | | | |
| 26 | Выполнение проекта «Изделие из древесины» по технологической карте | 1 | | 1 | | <p>Пиломатериалы и древесные материалы» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1788760?menuReferrer=catalogue</p> |
| 27 | Контроль и оценка качества изделий из древесины | 1 | | | | <p>Урок «Продукт труда и контроль качества производства» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/3287/main/</p> |
| 28 | Подготовка проекта «Изделие из древесины» к защите | 1 | | 1 | | <p>Урок «Продукт труда и контроль качества производства» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/3287/main/</p> |
| 29 | Профессии, связанные с производством и обработкой древесины | 1 | | | | <p>Урок «Продукт труда и контроль качества производства» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/3287/main/</p> |
| 30 | Защита проекта «Изделие из древесины» | 1 | | | | <p>Урок «Проектная документация» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/3159/main/</p> |
| 31 | Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей | 1 | | | | <p>Урок «Блюда из яиц» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1188438?menuReferrer=catalogue Урок «Яйца в кулинарии» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/473095?menuReferrer=catalogue https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/473095?menuReferrer=catalogue Урок «Роль овощей в питании» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7574/start/296702/</p> |

| | | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|---|
| 32 | Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека» | 1 | | 1 | | Урок «Основы здорового питания» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7575/start/256434/ Урок «Витамины, их значение в питании людей» (РЭШ) |
| 33 | Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни | 1 | | | | Урок «Кухня. Правила санитарии и гигиены на кухне» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7573/start/296671/ Видео «Кухня. Правила санитарии и гигиены на кухне» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9579116?menuReferrer=catalogue |
| 34 | Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека» | 1 | | 1 | | Урок «Основы здорового питания» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7575/start/256434/ Урок «Витамины, их значение в питании людей» (РЭШ) |
| 35 | Сервировка стола, правила этикета | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7576/start/256403/ Урок «Сервировка стола. Правила поведения за столом» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1058459?menuReferrer=catalogue Урок «Сервировка стола» (МЭШ) |
| 36 | Защита проекта «Питание и здоровье человека» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/678/ Основы рационального питания https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2056954?menuReferrer=catalogue «Здоровое питание» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/11477?menuReferrer=catalogue Урок «Роль овощей в питании» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7574/start/296702/ |
| 37 | Текстильные материалы, получение свойства | 1 | | | | Урок «Текстильные материалы. Классификация. Технологии производства ткани» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/start/314393/ Урок «Текстильные материалы растительного происхождения» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/start/289285/ Урок |

| | | | | | | |
|----|---|---|--|---|--|---|
| | | | | | | «Текстильные материалы животного происхождения» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/start/256340/ |
| 38 | Практическая работа «Изучение свойств тканей» | 1 | | 1 | | Урок «Свойства текстильных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7568/conspect/256122/ Урок «Саржевое, сатиновое и атласное ткацкие переплетения. Дефекты тканей» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1497309?menuReferrer=catalogue Урок «Материаловедение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/483033?menuReferrer=catalogue |
| 39 | Швейная машина, ее устройство. Виды машинных швов | 1 | | | | Урок «Машинные швы» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/738809?menuReferrer=catalogue Видео «Правила безопасной работы на швейной машине» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8417807?menuReferrer=catalogue |
| 40 | Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек» | 1 | | 1 | | Урок «История и секреты швейной машины» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4510/conspect/221065/ Видео «Швейная машина. Заправка нижней и верхней нитки» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9269390?menuReferrer=catalogue |
| 41 | Конструирование и изготовление швейных изделий | 1 | | | | Урок «Технология изготовления швейного изделия» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/667 (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/343259?menuReferrer=catalogue |
| 42 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из | 1 | | 1 | | Урок «Технология изготовления швейного изделия» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/667 (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/343259?menuReferrer=catalogue |

| | | | | | | |
|----|---|---|--|---|--|--|
| | текстильных материалов» | | | | | |
| 43 | Чертеж выкроек швейного изделия | 1 | | 1 | | Урок «Технология изготовления швейного изделия» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/667 (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/343259?menuReferrer=catalogue |
| 44 | Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте | 1 | | 1 | | Урок «Технология изготовления швейного изделия» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/667 (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/343259?menuReferrer=catalogue |
| 45 | Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы | 1 | | 1 | | Урок «Ручные швы» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/135807?menuReferrer=catalogue Видео «Практическая работа "Выполнение ручных стежков и строчек". Основные термины» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8455236?menuReferrer=catalogue Видео «Правила техники безопасности» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7415599?menuReferrer=catalogue |
| 46 | Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте | 1 | | 1 | | https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8455236?menuReferrer=catalogue Видео «Правила техники безопасности» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7415599?menuReferrer=catalogue |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|--|--|--|
| 47 | Оценка качества изготовления проектного швейного изделия | 1 | | | | https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8455236?menuReferrer=catalogue Видео «Правила техники безопасности» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7415599?menuReferrer=catalogue |
| 48 | Защита проекта «Изделие из текстильных материалов» | 1 | 1 | | | Урок «Робокласс. Введение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1869263?menuReferrer=catalogue Урок «Введение в робототехнику» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/172629?menuReferrer=catalogue Урок «Знакомство с роботами» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/992580?menuReferrer=catalogue |
| 49 | Робототехника, сферы применения | 1 | | | | https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/172629?menuReferrer=catalogue Урок «Знакомство с роботами» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/992580?menuReferrer=catalogue |
| 50 | Практическая работа Практическая работа «Мой робот-помощник» | 1 | 1 | | | Урок «Робокласс. Введение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1869263?menuReferrer=catalogue Урок «Введение в робототехнику» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/172629?menuReferrer=catalogue Урок «Знакомство с роботами» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/992580?menuReferrer=catalogue |
| 51 | Конструирование робототехнической модели | 1 | 1 | | | Урок «Робототехника» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/466784?menuReferrer=catalogue Урок |

| | | | | | | |
|----|---|---|--|---|--|--|
| 52 | Практическая работа «Сортировка деталей конструктора» | 1 | | 1 | | «Функциональное разнообразие роботов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/ Урок «Робототехника. |
| 53 | Механическая передача, её виды | 1 | | | | Урок «Робототехника» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/466784?menuReferrer=catalogu |
| 54 | Практическая работа «Сборка модели с ременной или зубчатой передачей» | 1 | | 1 | | |
| 55 | Электронные устройства: электродвигатель и контроллер | 1 | | | | Урок «Исполнители вокруг нас» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1733694?menuReferrer=catalogue |
| 56 | Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением» | 1 | | 1 | | Урок «Робототехника» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/466784?menuReferrer=catalogue Урок «Функциональное разнообразие роботов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/ |
| 57 | Алгоритмы. Роботы как исполнители | 1 | | | | «Робототехника. Классификация роботов» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/383322?menuReferrer=catalogue |
| 58 | Практическая работа «Сборка модели робота, программирование мотора» | 1 | | 1 | | Урок «Исполнители вокруг нас» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1733694?menuReferrer=catalogue |

| | | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|--|
| 59 | Датчик нажатия | 1 | | | | Урок «Исполнители вокруг нас» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1733694?menuReferrer=catalogue |
| 60 | Практическая работа «Сборка модели робота, программирование датчика нажатия» | 1 | | 1 | | Урок «Исполнители вокруг нас» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1733694?menuReferrer=catalogue |
| 61 | Создание кодов программ для двух датчиков нажатия | 1 | | | | Видео «Обобщение и систематизация основных понятий темы «Робототехника» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8814830?menuReferrer=catalogue |
| 62 | Практическая работа «Программирование модели робота с двумя датчиками нажатия» | 1 | | 1 | | Видео «Обобщение и систематизация основных понятий темы «Робототехника» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8814830?menuReferrer=catalogue |
| 63 | Групповой творческий (учебный) проект «Робот-помощник» | 1 | | | | Видео «Обобщение и систематизация основных понятий темы «Робототехника» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8814830?menuReferrer=catalogue |
| 64 | Определение этапов группового проекта | 1 | | | | Видео «Обобщение и систематизация основных понятий темы «Робототехника» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8814830?menuReferrer=catalogue |
| 65 | Оценка качества модели робота | 1 | | | | Видео «Обобщение и систематизация основных понятий темы «Робототехника» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8814830?menuReferrer=catalogue |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|--|----|---|----|--|--|
| 66 | Испытание модели робота | 1 | | 1 | | Видео «Обобщение и систематизация основных понятий темы «Робототехника» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8814830?menuReferrer=catalogue |
| 67 | Подготовка проекта «Робот-помощник» к защите | 1 | | 1 | | |
| 68 | Защита проекта «Робот-помощник» | 1 | | 1 | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 0 | 39 | | |

6 КЛАСС

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Дата изучения | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|-------|--|------------------|--------------------|---------------------|---------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | | |
| 1 | Модели и моделирование, виды моделей | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 2 | Практическая работа «Описание/характеристика модели технического устройства» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 3 | Машины и механизмы. Кинематические схемы | 1 | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/665/ |
| 4 | Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5367/ |

| | | | | | | |
|----|---|---|--|---|--|---|
| 5 | Техническое конструирование. Конструкторская документация | 1 | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3159/ |
| 6 | Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства или машины» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 7 | Информационные технологии. Будущее техники и технологий. Перспективные технологии | 1 | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3317/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1129/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2726/ |
| 8 | Практическая работа «Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2726/ |
| 9 | Чертеж. Геометрическое черчение | 1 | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5367/ |
| 10 | Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5369/ |

| | | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|---|
| 11 | Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 12 | Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 13 | Инструменты графического редактора | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 14 | Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 15 | Печатная продукция как результат компьютерной графики | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 16 | Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе» | 1 | | 1 | | |
| 17 | Металлы. Получение, свойства металлов | 1 | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2717/ |
| 18 | Практическая работа «Свойства металлов и сплавов» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2717/ |
| 19 | Рабочее место и инструменты для обработки. Операции | 1 | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3415/ |

| | | | | | | |
|----|---|---|--|---|--|---|
| | разметка и правка тонколистового металла | | | | | |
| 20 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3415/ |
| 21 | Операции: резание, гибка тонколистового металла | 1 | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2716/ |
| 22 | Выполнение проекта «Изделие из металла» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3275/ |
| 23 | Сверление отверстий в заготовках из металла | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 24 | Выполнение проекта «Изделие из металла» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3275/ |
| 25 | Соединение металлических деталей в изделии с помощью заклёпок | 1 | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2716/ |
| 26 | Выполнение проекта «Изделие из металла» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2716/ |
| 27 | Качество изделия | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 28 | Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла | 1 | | | | https://resh.edu.ru |

| | | | | | | |
|----|---|---|--|---|--|--|
| 29 | Профессии, связанные с производством и обработкой металлов | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 30 | Защита проекта «Изделие из металла» | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 31 | Основы рационального питания: молоко и молочные продукты; тесто, виды теста | 1 | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/678/ |
| 32 | Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 33 | Технологии приготовления блюд из молока; приготовление разных видов теста | 1 | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/668/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3296/ / Виды теста, хлебобулочная продукция https://resh.edu.ru/subject/lesson/2728/ / |
| 34 | Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 35 | Профессии кондитер, хлебопек | 1 | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2728/ / |
| 36 | Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |

| | | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|---|
| 37 | Одежда. Мода и стиль Профессии, связанные с производством одежды | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 38 | Практическая работа «Определение стиля в одежде» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 39 | Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 40 | Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/ |
| 41 | Машинные швы. Регуляторы швейной машины | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 42 | Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/ |
| 43 | Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/ |
| 44 | Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/ |
| 45 | Декоративная отделка швейных изделий | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|----|---|---|--|---|--|--|
| 46 | Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/ |
| 47 | Оценка качества проектного швейного изделия | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/ |
| 48 | Защита проекта «Изделие из текстильных материалов» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/ |
| 49 | Классификация роботов. Транспортные роботы | 1 | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/ |
| 50 | Практическая работа «Характеристика транспортного робота» | 1 | | | | |
| 51 | Простые модели роботов с элементами управления | 1 | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/ |
| 52 | Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота» | 1 | | 1 | | Урок «Исполнители вокруг нас» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1733694?menuReferrer=catalogue |
| 53 | Роботы на колёсном ходу | 1 | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/ |
| 54 | Практическая работа «Сборка робота и | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |

| | | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|--|
| | программирование нескольких светодиодов» | | | | | |
| 55 | Датчики расстояния, назначение и функции | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 56 | Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 57 | Датчики линии, назначение и функции | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 58 | Практическая работа «Программирование работы датчика линии» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 59 | Программирование моделей роботов в компьютерно-управляемой среде | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 60 | Практическая работа «Программирование модели транспортного робота» | 1 | | 1 | | Урок «Исполнители вокруг нас» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1733694?menuReferrer=catalogue |
| 61 | Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 62 | Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами» | 1 | | | | https://resh.edu.ru |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|---|----|---|----|--|--|
| 63 | Движение модели транспортного робота | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 64 | Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 65 | Основы проектной деятельности | 1 | | | | Видео «Обобщение и систематизация основных понятий темы «Робототехника» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8814830?menuReferrer=catalogue |
| 66 | Групповой учебный проект по робототехнике | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 67 | Испытание модели робота | 1 | | | | Видео «Обобщение и систематизация основных понятий темы «Робототехника» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8814830?menuReferrer=catalogue |
| 68 | Защита проекта по робототехнике | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 0 | 33 | | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 7 КЛАСС
7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Дата изучени я | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|----------|--|------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практически работы | | |
| 1 | Промышленная эстетика. Дизайн | 1 | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3319/ |
| 2 | Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)» | 1 | | 1 | | Урок «Народные художественные промыслы России. Матрёшка» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1915318?menuReferrer=catalogue Видео «Видеофрагмент богородской резьбе по дереву» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10187164?menuReferrer=catalogue Видео «В гостях у мастера. Птица счастья» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/5964014?menuReferrer=catalogue |
| 3 | Цифровые технологии на производстве. | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3147/train/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3156/ |

| | | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|---|
| | Управление производством | | | | | |
| 4 | Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)» | 1 | | | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3156/ |
| 5 | Современные материалы. Композитные материалы | 1 | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/1208/ |
| 6 | Практическая работа «Составление перечня композитных материалов и их свойств» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/1208/ |
| 7 | Современный транспорт и перспективы его развития | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 8 | Практическая работа «Анализ транспортного потока в населенном пункте (по выбору)» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |

| | | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|---|
| 9 | Конструкторская документация Сборочный чертеж | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 10 | Практическая работа «Чтение сборочного чертежа» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5367/ |
| 11 | Системы автоматизированного проектирования (САПР) | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 12 | Практическая работа «Создание чертежа в САПР» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 13 | Построение геометрических фигур в САПР | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 14 | Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 15 | Построение чертежа детали в САПР | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 16 | Практическая работа «Выполнение чертежа деталей из сортового проката» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |

| | | | | | | |
|----|---|---|--|---|--|---|
| 17 | Макетирование. Типы макетов | 1 | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/4467/ |
| 18 | Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5593/ |
| 19 | Развертка макета. Разработка графической документации | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 20 | Практическая работа «Черчение развертки» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5593/ |
| 21 | Объемные модели. Инструменты создания трехмерных моделей | 1 | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5594/ |
| 22 | Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5593/ |
| 23 | Редактирование модели. Выполнение развёртки в программе | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 24 | Практическая работа «Редактирование чертежа модели» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |

| | | | | | | |
|----|---|---|--|---|--|---|
| 25 | Основные приемы макетирования | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 26 | Практическая работа «Сборка деталей макета» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 27 | Сборка бумажного макета | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 28 | Практическая работа «Сборка деталей макета» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 29 | Конструкционные материалы древесина, металл, композитные материалы, пластмассы | 1 | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3413/ |
| 30 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/1132/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1131/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1132/ |
| 31 | Технологии обработки древесины | 1 | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3299/ |
| 32 | Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3307/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3299/ |

| | | | | | | |
|----|---|---|--|---|--|--|
| | поделочных материалов» | | | | | |
| 33 | Технологии обработки металлов | 1 | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3144/ |
| 34 | Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3144/ |
| 35 | Технологии обработки пластмассы, других материалов | 1 | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3299/ |
| 36 | Технологии обработки пластмассы, других материалов | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3299/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3299/ |
| 37 | Технологии обработки и декорирования пластмассы, других материалов. | 1 | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3413/ |
| 38 | Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3303/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1132/ |
| 39 | Оценка качества изделия из | 1 | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3413/ |

| | | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|---|
| | конструкционных материалов | | | | | |
| 40 | Подготовка проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» к защите | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/679/ |
| 41 | Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3306/ |
| 42 | Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3306/ |
| 43 | Рыба, морепродукты в питании человека | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/668/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1494/ Рыба https://resh.edu.ru/subject/lesson/3295/ Морепродукты |
| 44 | Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/668/ |

| | | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|---|
| 45 | Мясо животных, мясо птицы в питании человека | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3148/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3149/ |
| 46 | Выполнение проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3310/ |
| 47 | Профессии повар, технолог | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 48 | Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2715/ |
| 49 | Робототехника Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование | 1 | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/ Урок «Робокласс.Введение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1869263?menuReferrer=catalogue Урок «Введение в робототехнику» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/172629?menuReferrer=catalogue Урок «Знакомство с роботами» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/992580?menuReferrer=catalogue |
| 50 | Практическая работа «Использование операторов ввода- | 1 | | 1 | | Урок «Функциональное разнообразие роботов»(РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/ |

| | | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|--|
| | вывода в визуальной среде программирования» | | | | | |
| 51 | Конструирование моделей роботов. Управление роботами | 1 | | | | Урок «Функциональное разнообразие роботов»(РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/ |
| 52 | Практическая работа «Составление цепочки команд» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 53 | Алгоритмическая структура «Цикл» | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 54 | Практическая работа «Составление цепочки команд» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 55 | Алгоритмическая структура «Ветвление» | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 56 | Практическая работа: «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 57 | Генерация голосовых команд | 1 | | | | https://resh.edu.ru |

| | | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|---|
| 58 | Практическая работа: «Программирование дополнительных механизмов» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 59 | Дистанционное управление | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 60 | Практическая работа: «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 61 | Взаимодействие нескольких роботов | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 62 | Практическая работа: «Программирование группы роботов для совместной работы. Выполнение общей задачи» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 63 | Учебный проект по робототехнике | 1 | | | | https://resh.edu.ru |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|--|----|---|----|--|--|
| 64 | Выполнение проекта «Взаимодействие группы роботов» | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 65 | Учебный проект по робототехнике | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 66 | Выполнение проекта «Взаимодействие группы роботов» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 67 | Учебный проект по робототехнике | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 68 | Защита проекта «Взаимодействие группы роботов» | 1 | | | | Видео «Обобщение и систематизация основных понятий темы «Робототехника» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8814830?menuReferrer=catalogue |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 0 | 38 | | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 8 КЛАСС
8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Дата изучени я | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|----------|--|------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|---|
| | | Всег о | Контрольны е работы | Практически е работы | | |
| 1 | Управление в экономике и производстве | 1 | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3147/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3303/ Технологическая культура в производстве https://resh.edu.ru/subject/lesson/2723/ |
| 2 | Инновационные предприятия | 1 | | | | |
| 3 | Рынок труда. Трудовые ресурсы | 1 | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3147/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2566/ |
| 4 | Мир профессий. Выбор профессии | 1 | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3282/ |
| 5 | Защита проекта «Мир профессий» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3282/ |

| | | | | | | |
|----|---|---|--|---|--|---|
| 6 | Технология построения трехмерных моделей в САПР | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 7 | Практическая работа «Создание трехмерной модели в САПР» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 8 | Построение чертежа в САПР | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 9 | Практическая работа «Построение чертежа на основе трехмерной модели» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 10 | Прототипирование. Сферы применения | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 11 | Технологии создания визуальных моделей | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 12 | Виды прототипов. Технология 3D-печати | 1 | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/1208/ |
| 13 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы» | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 14 | Классификация 3D-принтеров. Выполнение проекта | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 15 | 3D-сканер, устройство, использование для | 1 | | | | https://resh.edu.ru |

| | | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|---|
| | создания прототипов. Выполнение проекта | | | | | |
| 16 | Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Выполнение проекта | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 17 | Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Выполнение проекта | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 18 | Контроль качества и постобработка распечатанных деталей | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 19 | Подготовка проекта «Прототип изделия из пластмассы» к защите | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 20 | Защита проекта по теме «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)» | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2716/ |
| 21 | Автоматизация производства | 1 | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3285/ |
| 22 | Практическая работа «Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору). Идеи для проекта | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3285/ |
| 23 | Беспилотные воздушные суда | 1 | | | | https://resh.edu.ru |

| | | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|---|
| 24 | Конструкция беспилотного воздушного судна | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 25 | Подводные робототехнические системы | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 26 | Подводные робототехнические системы | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 27 | Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике | 1 | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3281/ |
| 28 | Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 29 | Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 30 | Основы проектной деятельности. Выполнение проекта | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 31 | Основы проектной деятельности. Выполнение проекта | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| 32 | Основы проектной деятельности. Выполнение проекта | 1 | | | | https://resh.edu.ru |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|---|----|---|----|--|---|
| 33 | Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите | 1 | | | | https://resh.edu.ru |
| 34 | Основы проектной деятельности. Презентация и защита проекта. Мир профессий в робототехнике | 1 | | 1 | | https://resh.edu.ru |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 0 | 13 | | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 9 КЛАСС
9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Дата изучения | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|----------|--|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | | |
| 1 | Предприниматель и предпринимательство | 1 | | | | |
| 2 | Предпринимательская деятельность | 1 | | | | |
| 3 | Модель реализации бизнес-идеи | 1 | | | | |
| 4 | Бизнес-план. Этапы разработки бизнес-проекта | 1 | | | | |
| 5 | Технологическое предпринимательство | 1 | | | | |
| 6 | Технология создания объемных моделей в САПР | 1 | | | | |
| 7 | Практическая работа «Выполнение трехмерной объемной модели изделия в САПР» | 1 | | | | |
| 8 | Построение чертежей с использованием разрезов и сечений в САПР | 1 | | | | |
| 9 | Построение чертежей с использованием разрезов и сечений в САПР | 1 | | | | |
| 10 | Аддитивные технологии | 1 | | | | |
| 11 | Аддитивные технологии. Области применения трёхмерной печати | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|----|--|---|--|--|--|--|
| 12 | Создание моделей, сложных объектов | 1 | | | | |
| 13 | Создание моделей, сложных объектов | 1 | | | | |
| 14 | Создание моделей, сложных объектов | 1 | | | | |
| 15 | Этапы аддитивного производства | 1 | | | | |
| 16 | Этапы аддитивного производства. Подготовка к печати. Печать 3D-модели | 1 | | | | |
| 17 | Основы проектной деятельности. Разработка проекта | 1 | | | | |
| 18 | Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите | 1 | | | | |
| 19 | Основы проектной деятельности. Защита проекта | 1 | | | | |
| 20 | Профессии, связанные с 3D-технологиями в современном производстве | 1 | | | | |
| 21 | От робототехники к искусственному интеллекту | 1 | | | | |
| 22 | Система «Интернет вещей». Классификация Интернета вещей. | 1 | | | | |
| 23 | Система «Интернет вещей». Практическая работа «Создание системы умного освещения» | 1 | | | | |
| 24 | Промышленный Интернет вещей | 1 | | | | |
| 25 | Промышленный Интернет вещей. Практическая работа «Система умного полива» | 1 | | | | |
| 26 | Потребительский Интернет вещей | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|---|----|---|---|--|--|
| 27 | Потребительский Интернет вещей. Практическая работа «Модель системы безопасности в Умном доме» | 1 | | | | |
| 28 | Основы проектной деятельности | 1 | | | | |
| 29 | Основы проектной деятельности. Разработка проекта | 1 | | | | |
| 30 | Основы проектной деятельности. Разработка проекта | 1 | | | | |
| 31 | Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите | 1 | | | | |
| 32 | Основы проектной деятельности. Презентация и защита проекта | 1 | | | | |
| 33 | Современные профессии в области робототехники | 1 | | | | |
| 34 | Профессии, связанные с Интернетом вещей, технологиями виртуальной реальности | 1 | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 0 | 0 | | |

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Технология : 5–9-е классы : методическое пособие к предметной линии Е. С. Глоzman и др. / Е. С. Глоzman, Е. Н. Кудакова. — Москва : Просвещение, 2023. — 207, [1] с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Адресные методические рекомендации «О преподавании учебного предмета “Технология” в образовательных организациях Орловской области в 2023–2024 учебном году». Северинова А. В., руководитель отдела профессионального образования и технологии; Сафонова О. И., методист отдела профессионального образования и технологии.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

resh.edu.ru uchi.ru infourok.ru

<https://resh.edu.ru/subject/8/>

<https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://school-collection.edu.ru/>