

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА РУБЦОВСКА  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЛИЦЕЙ № 6»

<p>РАССМОТРЕНО на заседании кафедры учителей естественно- математических наук и физического воспитания Протокол № 6 от 28.08.2023 г. Руководитель кафедры Феденева М.В.</p>	<p>СОГЛАСОВАНО Зам.директора по УВР Алистарова Н.И.</p>	<p>УТВЕРЖДЕНО Директор МБОУ «Лицей №6» Е.В. Рябова Приказ № 205 от 31.08.2023 г.</p>
---	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**(ID 2710499)**

учебного предмета «Технология»

для 7а,7б,7в, класса основного общего образования на 2023-2024 учебный год

Составитель: Фролова Елена Александровна  
учитель технологии

г. Рубцовск 2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Учебный предмет «Технология» в современной школе интегрирует знания по разным предметам учебного плана и становится одним из базовых для формирования у обучающихся функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно-деятельностного подхода в реализации содержания.

Предмет обеспечивает обучающимся входение в мир технологий, в том числе: материальных, информационных, коммуникационных, когнитивных и социальных. В рамках освоения предмета происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.

Различные виды технологий, в том числе обозначенные в Национальной технологической инициативе, являются основой инновационного развития внутреннего рынка, устойчивого положения России на внешнем рынке.

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

Учебная программа предмета «Технология» конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты, которые должны обеспечить требование федерального государственного образовательного стандарта.

Стратегическими документами, определяющими направление модернизации содержания и методов обучения, являются:

- ФГОС ООО 2021 года (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»; зарегистрирован в Минюсте России 05.07.2021, № 64101)
- Концепция преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы (утверждена коллегией Министерства просвещения Российской Федерации 24 декабря 2018 г.).

### ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ» В ОСНОВНОМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Основной **целью** освоения предметной области «Технология» является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

**Задачами** курса технологии являются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология» как необходимым компонентом общей культуры человека цифрового социума и актуальными для жизни в этом социуме технологиями;

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

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

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

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

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В ОСНОВНОМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ**

Технологическое образование школьников носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи с любым трудовым процессом и создаёт возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности; включении учащихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности; воспитании культуры личности во всех её проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и др.), самостоятельности, инициативности, предприимчивости; развитии компетенций, позволяющих учащимся осваивать новые виды труда и готовности принимать нестандартные решения.

Основной методический принцип современного курса «Технология»: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания — построения и анализа разнообразных моделей. Практико-ориентированный характер обучения технологии предполагает, что не менее 75 % учебного времени отводится практическим и проектным работам.

Современный курс технологии построен по модульному принципу.

Модуль — это относительно самостоятельная часть структуры образовательной программы по предмету «Технология», имеющая содержательную завершенность по отношению к планируемым предметным результатам обучения за уровень обучения (основного общего образования).

Модульная рабочая программа по предмету «Технология» — это система логически завершенных блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов за уровень образования (в соответствии с ФГОС ООО), и предусматривающая разные образовательные траектории её реализации.

Модульная рабочая программа включает инвариантные (обязательные) модули и вариативные. Организации вправе самостоятельно определять последовательность модулей и количество часов для освоения обучающимися модулей учебного предмета «Технология» (с учётом возможностей материально-технической базы организации и специфики региона).

Рабочая программа или отдельные модули могут реализовываться на базе других организаций (например, дополнительного образования детей, Кванториуме, IT-кубе и др.) на основе договора о сетевом взаимодействии.

## **ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ**

### **Модуль «Производство и технологии»**

Модуль «Производство и технология» является общим по отношению к другим модулям, вводящим учащихся в мир техники, технологий и производства. Все основные технологические понятия раскрываются в модуле в системном виде, чтобы потом осваивать их на практике в рамках других инвариантных и вариативных модулей.

Особенностью современной техносферы является распространение технологического подхода на когнитивную область.

Объектом технологий становятся фундаментальные составляющие цифрового социума: данные, информация, знание.

Трансформация данных в информацию и информации в знание в условиях появления феномена «больших данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере технологий.

Освоение содержания данного модуля осуществляется на протяжении всего курса «Технология» с 5 по 9 класс. Содержание модуля построено на основе последовательного погружения учащихся в технологические процессы, технические системы, мир материалов, производство и профессиональную деятельность. Фундаментальным процессом для этого служит смена технологических укладов и 4-я промышленная революция, благодаря которым растёт роль информации как производственного ресурса и цифровых технологий.

#### **Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**

В модуле на конкретных примерах представлено освоение технологий обработки материалов по единой схеме: историко-культурное значение материала, экспериментальное изучение свойств материала, знакомство с инструментами, технологиями обработки, организация рабочего места, правила безопасного использования инструментов и приспособлений, экологические последствия использования материалов и применения технологий, а также характеризуются профессии людей, непосредственно связанные с получением и обработкой данных материалов. Изучение материалов и технологий предполагается в процессе выполнения учебного проекта, результатом которого будет продукт-изделие, изготовленный обучающимися. Модуль может быть представлен как проектный цикл по освоению технологии обработки материалов.

#### **Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**

При освоении данного модуля обучающиеся осваивают инструментарий создания и исследования моделей, знания и умения, необходимые для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы.

Содержание модуля «Компьютерная графика. Черчение» может быть представлено, в том числе, и отдельными темами или блоками в других модулях. Ориентиром в данном случае будут планируемые результаты за год обучения.

#### **Модуль «Робототехника»**

В этом модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Важность данного модуля заключается в том, что при освоении формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами), которые в современном цифровом социуме приобретают универсальный характер.

Модуль «Робототехника» позволяет в процессе конструирования, создания действующих моделей роботов, интегрировать разные знания о технике и технических устройствах, электронике, программировании, фундаментальные знания, полученные в рамках школьных предметов, а также дополнительного образования и самообразования.

#### **Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»**

Этот модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного методического принципа модульного курса «Технология»: освоение технологии идёт неразрывно с освоением методологии познания, основой которого является моделирование.

При этом связь технологии с процессом познания носит двусторонний характер: анализ модели позволяет выделить составляющие её элементы и открывает возможность использовать технологический подход при построении моделей, необходимых для познания объекта. Модуль играет важную роль в формировании знаний и умений, необходимых для проектирования и усовершенствования продуктов (предметов), освоения и создания технологий.

В курсе технологии осуществляется реализация широкого спектра **межпредметных связей**:

с **алгеброй и геометрией** при изучении модулей: «Компьютерная графика. Черчение», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с **химией** при освоении разделов, связанных с технологиями химической промышленности в инвариантных модулях;

с **биологией** при изучении современных биотехнологий в инвариантных модулях и при освоении вариативных модулей «Растениеводство» и «Животноводство»;

с **физикой** при освоении моделей машин и механизмов, модуля «Робототехника», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с **информатикой и ИКТ** при освоении в инвариантных и вариативных модулях информационных процессов сбора, хранения, преобразования и передачи информации, протекающих в технических системах, использовании программных сервисов;

с **историей и искусством** при освоении элементов промышленной эстетики, народных ремёсел в инвариантном модуле «Производство и технология»;

с **обществознанием** при освоении темы «Технология и мир. Современная техносфера» в инвариантном модуле «Производство и технология».

### **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.**

Учебный предмет «Технология» является обязательным компонентом системы основного общего образования обучающихся. Освоение предметной области «Технология» осуществляется в 7 классах из расчёта: 2 часа в неделю.

### **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ**

#### **Модуль «Производство и технологии»**

Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий. Эстетическая ценность результатов труда. 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.

Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы.

Современный транспорт и перспективы его развития.

#### **Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**

##### ***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».*

### **Модуль «Робототехника»**

Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование

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

Реализация на выбранном языке программирования алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами. Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.

*Учебный проект по робототехнике «Робототехнические проекты на базе электромеханической игрушки, контроллера и электронных компонентов».*

### **Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»**

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.

### **Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**

Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. ГОСТ.

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

Понятие графической модели.

Применение компьютеров для разработки графической документации.

Математические, физические и информационные модели.

Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка модели.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В соответствии с ФГОС в ходе изучения предмета «Технология» в 5-9 классах учащимися предполагается достижение совокупности основных личностных, метапредметных и предметных результатов.

## **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### *Патриотическое воспитание:*

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;  
ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

### *Гражданское и духовно-нравственное воспитание:*

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;  
осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;  
освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

### *Эстетическое воспитание:*

восприятие эстетических качеств предметов труда;  
умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов.  
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.

### *Ценности научного познания и практической деятельности:*

осознание ценности науки как фундамента технологий;  
развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

### *Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:*

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;  
умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

### *Трудовое воспитание:*

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.

### *Экологическое воспитание:*

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

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

## **Овладение универсальными познавательными действиями**

### *Базовые логические действия:*

- выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;
- устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;
- самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

### *Базовые исследовательские действия:*

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;
- оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;
- опытным путём изучать свойства различных материалов;
- овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;
- строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

### *Работа с информацией:*

- выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;
- понимать различие между данными, информацией и знаниями;
- владеть начальными навыками работы с «большими данными»;
- владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

## **Овладение универсальными учебными регулятивными действиями**

### *Самоорганизация:*

- уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

### *Самоконтроль (рефлексия):*

- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов образовательной деятельности;
- вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;



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

*Принятие себя и других:*

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

### **Овладение универсальными коммуникативными действиями.**

*Общение:*

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

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

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

*Совместная деятельность:*

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

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

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника — участника совместной деятельности;

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

уметь распознавать некорректную аргументацию.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ 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 изучаемой технологией.

### **Модуль «Производство и технология»**

-приводить примеры развития технологий;

-приводить примеры эстетичных промышленных изделий;

-называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;

-называть производства и производственные процессы;

-называть современные и перспективные технологии;

-оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;

-оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;

-выявлять экологические проблемы; называть и характеризовать виды транспорта, оценивать перспективы развития;

-характеризовать технологии на транспорте, транспортную логистику.

### **Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**

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

#### **Модуль «Робототехника»**

- называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;
- 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.

#### **Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**

- 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.

#### **Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»**

- 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.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	Контрольные работы	Практичес кие работы	
<b>Модуль 1. Производство и технология</b>					
1. 1.	Промышленная эстетика. Дизайн. Народные ремёсла	2			<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
	Цифровые технологии на производстве. Управление производством.	2			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="http://www.school.edu.ru">http://www.school.edu.ru</a>
	Современные и перспективные технологии.	2		1	
	Современный тренд и перспективы его развития	2			
	<b>Итого по модулю</b>	<b>8</b>		<b>1</b>	
<b>Модуль 2. Компьютерная графика. Черчение.</b>					
	Конструкторская документация.	2		1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
	Графическое изображение деталей и изделий	2		1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
	Система автоматизации проектно-конструкторских работ САПР. Инструменты построения чертежей в САПР	2			<a href="http://www.school.edu.ru">http://www.school.edu.ru</a> <a href="http://www.newseducation.ru">http://www.newseducation.ru</a>
	Построение геометрических фигур в графическом редакторе.	2		1	<a href="https://elducation.ru/">https://elducation.ru/</a> <a href="http://www.ug.ru">http://www.ug.ru</a>
	<b>Итого по модулю</b>	<b>8</b>		<b>3</b>	<a href="http://ps.1september.ru">http://ps.1september.ru</a>
<b>Модуль 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование.</b>					
	Макетирование. Типы макетов	2			<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
	Развёртка макета. Разработка графической документации	2		1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="http://www.school.edu.ru">http://www.school.edu.ru</a>
	Объёмные модели. Инструменты создания трёхмерных моделей	1			<a href="http://www.newseducation.ru">http://www.newseducation.ru</a>
	Редактирование модели. Выполнение развёртки в программе	1		1	<a href="https://elducation.ru/">https://elducation.ru/</a> <a href="http://www.ug.ru">http://www.ug.ru</a>
	Сборка бумажного макета. Основные приёмы макетирования	2		1	<a href="http://ps.1september.ru">http://ps.1september.ru</a>
	Сборка бумажного макета. Оценка качества макета	2			

Итого по модулю		10		3	
<b>Модуль 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов: Технологии обработки конструкционных материалов.</b>					
4.1.	Конструкционные материалы древесина, металл, композитные материалы, пластмассы. Свойства и использование	1			<a href="http://www.newseducation.ru">http://www.newseducation.ru</a> <a href="https://elducation.ru/">https://elducation.ru/</a>
4.2.	Технологии обработки древесины. Технологии обработки металлов.	1			<a href="http://www.ug.ru">http://www.ug.ru</a> <a href="http://ps.1september.ru">http://ps.1september.ru</a>
4.3.	Технологии обработки пластмассы, других материалов, используемых для выполнения проектной работы	1			
4.4.	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1			
Итого по модулю		4			
<b>Модуль 5. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов: Технологии обработки пищевых продуктов.</b>					
5.1.	Рыба, морепродукты в питании человека	2		1	<a href="http://www.school.edu.ru">http://www.school.edu.ru</a> <a href="http://www.newseducation.ru">http://www.newseducation.ru</a> <a href="https://elducation.ru/">https://elducation.ru/</a>
5.2.	Мясо животных, мясо птицы в питании человека	4		2	
5.3.	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	2			
Итого по модулю		8		3	
<b>Модуль 6. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов: Технологии обработки текстильных материалов.</b>					
	Текстильные материалы из химических волокон. Свойства тканей из химических волокон.	2		1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
	Приспособления к швейной машине.	2		1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
	Конструирование и изготовление швейных изделий.	2		1	<a href="http://www.school.edu.ru">http://www.school.edu.ru</a> <a href="http://www.newseducation.ru">http://www.newseducation.ru</a>
	Чертёж выкроек швейного изделия. Раскрой швейного изделия.	4		2	<a href="https://elducation.ru/">https://elducation.ru/</a>
	Изготовление швейного изделия. Швейные машинные работы.	8		1	<a href="http://www.ug.ru">http://www.ug.ru</a>
	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия. Влажно-тепловая обработка швов, готового изделия. Защита проекта.	2		1	<a href="http://ps.1september.ru">http://ps.1september.ru</a>
Итого по модулю		20		7	
<b>Модуль 7. Робототехника.</b>					
7.	Промышленные и бытовые роботы.	2			<a href="http://www.school.edu.ru">http://www.school.edu.ru</a>

1.					<a href="http://www.newseducation.ru">http://www.newseducation.ru</a>
7. 2.	Алгоритмизация и программирование роботов. Роботы как исполнители.	2		1	<a href="https://elducation.ru/">https://elducation.ru/</a>
7. 3.	Языки программирования роботизированных систем.	2			<a href="http://www.ug.ru">http://www.ug.ru</a>
7. 4.	Программирование управления роботизированными моделями.	2		1	<a href="http://ps.1september.ru">http://ps.1september.ru</a>
7. 5.	Основы проектной деятельности.	2			
Итого по модулю		10		2	
Общее количество часов по программе		68		19	

### ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения по плану	Дата изучения по факту	Виды, формы контроля
		всего	Контрольные работы	Практические работы			
1.	Промышленная эстетика. Дизайн. Народные ремёсла	1					Устный опрос
2.	Промышленная эстетика. Дизайн. Народные ремёсла	1					Устный опрос; Письменный контроль
3.	Цифровые технологии на производстве. Управление производством.	1					Устный опрос
4.	Цифровые технологии на производстве. Управление производством.	1					Устный опрос; Письменный контроль
5.	Современные и перспективные технологии.	1					Устный опрос
6.	Современные и перспективные технологии.	1		1			Устный опрос; Практическая работа
7.	Современный транспорт и перспективы его развития.	1					Устный опрос
8.	Современный транспорт и	1					Устный опрос;

	перспективы его развития.						Письменный контроль
9.	Конструкторская документация.	1					Устный опрос
10.	Конструкторская документация.	1		1			Устный опрос; Практическая работа
11.	Графическое изображение деталей и изделий.	1					Устный опрос
12.	Графическое изображение деталей и изделий.	1		1			Устный опрос; Практическая работа
13.	Система автоматизации проектно-конструкторских работ САПР. Инструменты построения чертежей в САПР.	1					Устный опрос
14.	Система автоматизации проектно-конструкторских работ САПР. Инструменты построения чертежей в САПР.	1					Устный опрос; Письменный контроль
15.	Построение геометрических фигур в графическом редакторе.	1					Устный опрос
16.	Построение геометрических фигур в графическом редакторе.	1		1			Устный опрос; Практическая работа
17.	Макетирование. Типы макетов.	1					Устный опрос
18.	Макетирование. Типы макетов.	1					Устный опрос; Письменный контроль
19.	Развёртка макета. Разработка графической документации.	1					Устный опрос
20.	Развёртка макета. Разработка графической документации.	1		1			Устный опрос; Практическая работа
21.	Объёмные модели. Инструменты создания трёхмерных моделей.	1					Устный опрос; Письменный контроль
22.	Редактирование модели. Выполнение развёртки в программе.	1		1			Устный опрос; Практическая работа

23.	Сборка бумажного макета. Основные приёмы макетирования.	1					Устный опрос
24.	Сборка бумажного макета. Основные приёмы макетирования.	1		1			Устный опрос; Практическая работа
25.	Сборка бумажного макета. Оценка качества макета.	1					Устный опрос
26.	Сборка бумажного макета. Оценка качества макета.	1					Устный опрос; Письменный контроль
27.	Конструкционные материалы: древесина, металл, композитные материалы, пластмассы. Свойства и использование.	1					Устный опрос
28.	Технологии обработки древесины. Технологии обработки металлов.	1					Устный опрос; Письменный контроль
29.	Технологии обработки пластмассы, других материалов, используемых для выполнения проектной работы.	1					Устный опрос
30.	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов».	1					Устный опрос; Письменный контроль
31.	Рыба, морепродукты в питании человека.	1					Устный опрос
32.	Рыба, морепродукты в питании человека.	1		1			Устный опрос; Практическая работа
33.	Мясо животных в питании человека.	1					Устный опрос
34.	Мясо животных в питании человека.	1		1			Устный опрос; Практическая работа
35.	Мясо птицы в питании человека.	1					Устный опрос

36.	Мясо птицы в питании человека.	1		1			Устный опрос; Практическая работа
37.	Защита проекта по теме «Технологии обработки	1					Устный опрос
38.	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».	1					Устный опрос
39.	Текстильные материалы из химических волокон. Свойства тканей из химических волокон.	1					Устный опрос
40.	Текстильные материалы из химических волокон. Свойства тканей из химических волокон.	1		1			Устный опрос; Практическая работа
41.	Приспособления к швейной машине.	1					Устный опрос
42.	Приспособления к швейной машине.	1		1			Устный опрос; Практическая работа
43.	Конструирование и изготовление швейных изделий.	1					Устный опрос
44.	Конструирование и изготовление швейных изделий.	1		1			Устный опрос; Практическая работа
45.	Чертёж выкроек швейного изделия.	1					Устный опрос
46.	Чертёж выкроек швейного изделия.	1		1			Устный опрос; Практическая работа
47.	Раскрой швейного изделия.	1					Устный опрос
48.	Раскрой швейного изделия.	1		1			Устный опрос; Практическая работа
49.	Изготовление швейного изделия. Швейные машинные работы.	1					Устный опрос
50.	Изготовление швейного изделия. Швейные машинные работы.	1		1			Устный опрос; Практическая работа
51.	Изготовление швейного изделия. Швейные машинные	1					Устный опрос



	работы.						
52.	Изготовление швейного изделия. Швейные машинные работы.	1					Устный опрос; Практическая работа
53.	Изготовление швейного изделия. Швейные машинные работы.	1					Устный опрос
54.	Изготовление швейного изделия. Швейные машинные работы.	1					Устный опрос; Практическая работа
55.	Изготовление швейного изделия. Швейные машинные работы.	1					Устный опрос
56.	Изготовление швейного изделия. Швейные машинные работы.	1					Устный опрос; Практическая работа
57.	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия. Влажно-тепловая обработка швов, готового изделия. Защита проекта.	1					Устный опрос
58.	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия. Влажно-тепловая обработка швов, готового изделия. Защита проекта.	1		1			Устный опрос; Практическая работа
59	Промышленные и бытовые роботы.	1					Устный опрос
60.	Промышленные и бытовые роботы.	1					Устный опрос; Письменный контроль
61.	Алгоритмизация и программирование роботов. Роботы как исполнители.	1					Устный опрос
62.	Алгоритмизация и программирование роботов. Роботы как исполнители.	1		1			Устный опрос; Практическая работа
63.	Языки программирования роботов	1					Устный опрос

	изированных систем.					
64.	Языки программирования роботизированных систем.	1				Устный опрос; Письменный контроль
65.	Программирование управления роботизированными моделями.	1				Устный опрос
66.	Программирование управления роботизированными моделями.	1		1		Устный опрос; Практическая работа
67.	Основы проектной деятельности	1				Устный опрос
68.	Основы проектной деятельности	1				Устный опрос; Письменный контроль
Итого		68		19		

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Технология. 7 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение»;

### МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Технология. 7 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение»

Технология, 7 класс. Методическое пособие./ Глозман Е.С., Кудаква Е.Н., М., ООО «ДРОФА»

### ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

-Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"

<http://window.edu.ru>

-Российский общеобразовательный портал

<http://school-collection.edu.ru>

-Российская электронная школа

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

-Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://www.school.edu.ru>

-Большая перемена: сайт информационной поддержки ФЦПРО

<http://www.newseducation.ru>

-Маркетплейс образовательных услуг

<https://elducation.ru/>

-Учительская газета

<http://www.ug.ru>

-Газета «Первое сентября»

<http://ps.1september.ru>