

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 583
Приморского района Санкт-Петербурга
(ГБОУ школа № 583 Приморского района Санкт-Петербурга)
197373, Санкт-Петербург, пр. Авиаконструкторов, дом 14, лит. А
тел./факс 395-26-52, тел 307-12-16

РАЗРАБОТАНА И ПРИНЯТА

Педагогическим Советом
ГБОУ школы № 583 Приморского района
Санкт-Петербурга
от 28.08.2023 Протокол № 1

УТВЕРЖДЕНА

Приказом директора
ГБОУ школы № 583
Приморского района Санкт-Петербурга
от 28.08.2023 г. № 560 -д
_____/А.В. Чередниченко/
подпись Ф.И.О.

ПРИНЯТ

с учётом мнения Совета родителей
от 28.08.2023 года
протокол № 1

ПРИНЯТ

с учётом мнения Совета обучающихся
от 28.08.2023 года
протокол № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1654569)

учебный предмет

«Технология»

для обучающихся 5-9 классов

для б а, б, в класса

учитель: Воробьев Роман Николаевич

на 2023-2024 учебный год

Санкт-Петербург, 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

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

Задачами курса технологии являются:

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

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

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

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

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

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

Основной методический принцип программы по технологии: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей.

Программа по технологии построена по модульному принципу.

Модульная программа по технологии – это система логически завершённых блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, предусматривающая разные образовательные траектории её реализации.

Модульная программа включает инвариантные (обязательные) модули и вариативные.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модуль «Производство и технологии»

Модуль «Производство и технологии» является общим по отношению к другим модулям. Основные технологические понятия раскрываются в модуле в системном виде, что позволяет 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 модуля осуществляется на протяжении всего курса технологии на уровне основного общего образования. Содержание модуля построено на основе последовательного знакомства обучающихся с технологическими процессами, техническими системами, материалами, производством и профессиональной деятельностью.

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, 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»

В рамках данного модуля обучающиеся знакомятся с основными видами и областями применения графической информации, с различными типами графических изображений и их элементами, учатся применять чертёжные инструменты, читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и условными графическими обозначениями графических редакторов, учатся создавать с их помощью тексты и рисунки, знакомятся с видами конструкторской документации и графических моделей, овладевают навыками чтения, выполнения и оформления сборочных чертежей, ручными и автоматизированными способами подготовки чертежей, эскизов и технических рисунков деталей, осуществления расчётов по чертежам.

Приобретаемые в модуле знания и умения необходимы для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы, и направлены на решение задачи укрепления кадрового потенциала российского производства.

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 предметные результаты за год обучения.

Модуль «Робототехника»

В модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Значимость данного модуля заключается в том, что при его освоении формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами).

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

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного методического принципа модульного курса технологии: 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 совершенствования продуктов (предметов), освоения и создания технологий.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модуль «Автоматизированные системы»

Модуль знакомит обучающихся с автоматизацией технологических процессов на производстве и в быту. Акцент сделан на изучение принципов управления автоматизированными системами и их практической реализации на примере простых технических систем. В результате освоения модуля обучающиеся разрабатывают индивидуальный или групповой проект, имитирующий работу автоматизированной

системы (например, системы управления электродвигателем, освещением в помещении и прочее).

Модули «Животноводство» и «Растениеводство»

Модули знакомят обучающихся с традиционными и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере, направленными на природные объекты, имеющие свои биологические циклы.

В курсе технологии осуществляется реализация 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 информационно-коммуникационными технологиями 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 технологии»;

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

Общее число часов, рекомендованных для изучения технологии, – 272 часа: в 5 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 6 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю). Дополнительно рекомендуется выделить за счёт внеурочной деятельности в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

6 КЛАСС

Производственно-технологические задачи и способы их решения.

Модели и моделирование. Виды машин и механизмов. Моделирование технических устройств. Кинематические схемы.

Конструирование изделий. Конструкторская документация. Конструирование и производство техники. Усовершенствование конструкции. Основы изобретательской и рационализаторской деятельности.

Технологические задачи, решаемые в процессе производства и создания изделий. Соблюдение технологии и качество изделия (продукции).

Информационные технологии. Перспективные технологии.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

6 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. Общие сведения о видах металлов и сплавах. Тонколистовой металл и проволока.

Народные промыслы по обработке металла.

Способы обработки тонколистового металла.

Слесарный верстак. Инструменты для разметки, правки, резания тонколистового металла.

Операции (основные): правка, разметка, резание, гибка тонколистового металла.

Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла».

Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.

Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

Технологии обработки пищевых продуктов.

Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов. Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов.

Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

Виды теста. Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто).

Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Технологии обработки текстильных материалов.

Современные текстильные материалы, получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.

Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».

Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, укладка для инструментов, сумка, рюкзак; изделие в технике лоскутной пластики).

Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

Модуль «Робототехника»

6 КЛАСС

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.

Сборка мобильного робота.

Принципы программирования мобильных роботов.

Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Учебный проект по робототехнике.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

6 КЛАСС

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.

Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.

Создание печатной продукции в графическом редакторе.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Автоматизированные системы»

8–9 КЛАССЫ

Введение в автоматизированные системы.

Определение автоматизации, общие принципы управления технологическим процессом. Автоматизированные системы, используемые на промышленных предприятиях региона.

Управляющие и управляемые системы. Понятие обратной связи, ошибка регулирования, корректирующие устройства.

Виды автоматизированных систем, их применение на производстве.

Элементная база автоматизированных систем.

Понятие об электрическом токе, проводники и диэлектрики. Создание электрических цепей, соединение проводников. Основные электрические устройства и системы: щиты и оборудование щитов, элементы управления и сигнализации, силовое оборудование, кабеленесущие системы, провода и кабели. Разработка стенда программирования модели автоматизированной системы.

Управление техническими системами.

Технические средства и системы управления. Программируемое логическое реле в управлении и автоматизации процессов. Графический язык программирования, библиотеки блоков. Создание простых алгоритмов и программ для управления технологическим процессом. Создание алгоритма пуска и реверса электродвигателя. Управление освещением в помещениях.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

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

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

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

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

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

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

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

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

4) ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

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

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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

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

б) трудового воспитания:

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

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

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

умение ориентироваться в мире современных профессий;

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

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

7) экологического воспитания:

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы универсальные познавательные учебные действия, универсальные регулятивные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

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

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

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

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

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

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

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

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

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

Работа с информацией:

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

понимать различие между данными, информацией и знаниями;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

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

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

Умения принятия себя и других:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы умения **общения** как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

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

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

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

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

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

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

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

уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

- организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;
- соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;
- грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»

К концу обучения **в 6 классе:**

- называть и характеризовать машины и механизмы;
- конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;
- разрабатывать несложную технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач;

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

К концу обучения **в 6 классе:**

- характеризовать свойства конструкционных материалов;
- называть народные промыслы по обработке металла;
- называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;
- исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;
- классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
- использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке тонколистового металла, проволоки;
- выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;
- обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;
- знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;
- определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;
- называть и выполнять технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;
- называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;
- называть национальные блюда из разных видов теста;
- называть виды одежды, характеризовать стили одежды;
- характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;
- выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;
- самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;
- соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;
- выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»

К концу обучения **в 6 классе:**

- называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;
- конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;
- программировать мобильного робота;
- управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;
- называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;

уметь осуществлять робототехнические проекты;
презентовать изделие.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К концу обучения **в 6 классе:**

знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов;

знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;

понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;

создавать тексты, рисунки в графическом редакторе.

Часы, рассчитанные на практические работы по модулю «Робототехника» в 5, 6 и 7 классах распределены на модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов».

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Контрольн ые работы	Практическ ие работы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Оборудование
		Всего						
		1 подгруп па	2 подгруп па					
Раздел 1. Производство и технологии								
1.1	Модели и моделирование		2		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog		
1.2	Машины дома и на производстве. Кинематические схемы		2		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog		
1.3	Техническое конструирование		2		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog		
1.4	Перспективы развития технологий		2		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog		
Итого по разделу			8		4			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение								

2.1	Компьютерная графика. Мир изображений	2		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog	
2.2	Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор	4		2	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog	
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе	2		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog	
Итого по разделу		8		4		
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов						
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов	2	1	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog	
3.2	Способы обработки тонколистового металла	8	2	4	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog	
3.3	Технологии изготовления	18	3	9	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog	

	изделий из металла						
3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	4	1		2	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog	
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов	3	16		2	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog	
3.6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	2	2		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog	
3.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2	12		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog	
3.8	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	2	6		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog	

Итого по разделу		43	21			
Раздел 4. Робототехника						
4.1	Мобильная робототехника	1			Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog	Оборудование - набор по робототехнике для конструирования и программирования начального уровня тип 0031
4.2	Роботы: конструирование и управление	2		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog	
4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	2		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog	
4.4	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	2		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog	
4.5	Программирование управления одним сервомотором	1		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog	
4.6	Основы проектной деятельности	1		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog	
Итого по разделу		9	5			

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	0	0		
--	----	---	---	--	--

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**6 КЛАСС****1 Подгруппа**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Модели и моделирование, виды моделей	1			1 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
2	Практическая работа «Описание/характеристика модели технического устройства»	1		1	1 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
3	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1			2 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
4	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1		1	2 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
5	Техническое конструирование. Конструкторская документация	1			3 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
6	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства или машины»	1		1	3 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
7	Информационные технологии. Будущее техники и технологий. Перспективные технологии	1			4 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
8	Практическая работа «Составление перечня	1		1	4 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog

	технологий, их описания, перспектив развития»					
9	Чертеж. Геометрическое черчение	1			5 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
10	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»	1		1	5 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
11	Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики	1			6 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
12	Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1		1	6 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
13	Инструменты графического редактора	1			7 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
14	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1		1	7 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
15	Печатная продукция как результат компьютерной графики	1			8 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
16	Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1		1	8 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
17	Металлы. Получение, свойства металлов	1			9 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
18	Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	1		1	9 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog

19	Металлы. Получение, свойства металлов	1			10 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
20	Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	1		1	10 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
21	Рабочее место и инструменты для обработки. Операции разметка и правка тонколистового металла	1			11 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
22	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»	1		1	11 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
23	Рабочее место и инструменты для обработки. Операции разметка и правка тонколистового металла	1			12 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
24	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»	1		1	12 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
25	Рабочее место и инструменты для обработки. Операции разметка и правка тонколистового металла	1			13 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
26	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»	1		1	13 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
27	Рабочее место и инструменты для обработки. Операции разметка и правка тонколистового металла	1			14 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
28	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»	1		1	14 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog

29	Операции: резание, гибка тонколистового металла	1			15 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
30	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1		1	15 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
31	Операции: резание, гибка тонколистового металла	1			16 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
32	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1		1	16 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
33	Операции: резание, гибка тонколистового металла	1			17 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
34	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1		1	17 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
35	Операции: резание, гибка тонколистового металла	1			18 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
36	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1		1	18 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
37	Сверление отверстий в заготовках из металла	1			19 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
38	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1		1	19 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
39	Сверление отверстий в заготовках из металла	1			20 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
40	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1		1	20 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
41	Соединение металлических деталей в изделии с помощью заклёпок	1			21 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog

42	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1		1	21 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
43	Соединение металлических деталей в изделии с помощью заклёпок	1			22 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
44	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1		1	22 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
45	Качество изделия	1			23 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
46	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1		1	23 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
47	Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла	1			24 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
48	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1		1	24 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
49	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов	1			25 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
50	Защита проекта «Изделие из металла»	1		1	25 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
51	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты; тесто, виды теста	1			26 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
52	Технологии приготовления блюд из молока; приготовление разных видов теста	1		1	26 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog

53	Профессии кондитер, хлебопек	1			27 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
54	Одежда. Мода и стиль Профессии, связанные с производством одежды	1		1	27 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
55	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей	1			28 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
56	Машинные швы. Регуляторы швейной машины	1		1	28 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
57	Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	1			29 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
58	Декоративная отделка швейных изделий	1		1	29 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
59	Оценка качества проектного швейного изделия	1			30 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
60	Классификация роботов. Транспортные роботы	1		1	30 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
61	Простые модели роботов с элементами управления	1			31 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
62	Роботы на колёсном ходу	1		1	31 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog

63	Датчики расстояния, назначение и функции	1			32 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
64	Датчики линии, назначение и функции	1		1	32 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
65	Программирование моделей роботов в компьютерно-управляемой среде	1			33 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
66	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1		1	33 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
67	Движение модели транспортного робота	1			34 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
68	Основы проектной деятельности	1		1	34 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	34		

6 КЛАСС

2 Подгруппа

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Модели и моделирование, виды моделей	1			1 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog

2	Практическая работа «Описание/характеристика модели технического устройства»	1			1 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
3	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1			2 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
4	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1			2 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
5	Техническое конструирование. Конструкторская документация	1			3 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
6	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства или машины»	1			3 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
7	Информационные технологии. Будущее техники и технологий. Перспективные технологии	1			4 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
8	Практическая работа «Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития»	1			4 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
9	Чертеж. Геометрическое черчение	1			5 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
10	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»	1			5 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog

11	Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики	1			6 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
12	Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1			6 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
13	Инструменты графического редактора	1			7 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
14	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1			7 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
15	Печатная продукция как результат компьютерной графики	1			8 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
16	Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1			8 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
17	Металлы. Получение, свойства металлов	1			9 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
18	Рабочее место и инструменты для обработки. Операции разметка и правка тонколистового металла	1			9 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
19	Рабочее место и инструменты для обработки. Операции разметка и правка тонколистового металла	1			10 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
20	Операции: резание, гибка тонколистового металла	1			10 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
21	Операции: резание, гибка тонколистового металла	1			11 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog

22	Сверление отверстий в заготовках из металла	1			11 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
23	Соединение металлических деталей в изделии с помощью заклёпок	1			12 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
24	Качество изделия	1			12 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
25	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов	1			13 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
26	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты; тесто, виды теста	1			13 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
27	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1			14 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
28	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты; тесто, виды теста	1			14 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
29	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1			15 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
30	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты; тесто, виды теста	1			15 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
31	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1			16 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog

32	Технологии приготовления блюд из молока; приготовление разных видов теста	1			16 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
33	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1			17 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
34	Технологии приготовления блюд из молока; приготовление разных видов теста	1			17 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
35	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1			18 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
36	Технологии приготовления блюд из молока; приготовление разных видов теста	1			18 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
37	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1			19 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
38	Технологии приготовления блюд из молока; приготовление разных видов теста	1			19 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
39	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1			20 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
40	Профессии кондитер, хлебопек	1			20 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog

41	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1			21 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
42	Одежда. Мода и стиль Профессии, связанные с производством одежды	1			21 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
43	Практическая работа «Определение стиля в одежде»	1			22 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
44	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей	1			22 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
45	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1			23 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
46	Машинные швы. Регуляторы швейной машины	1			23 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
47	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1			24 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
48	Машинные швы. Регуляторы швейной машины	1			24 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
49	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1			25 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
50	Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	1			25 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
51	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1			26 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
52	Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	1			26 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog

53	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1			27 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
54	Декоративная отделка швейных изделий	1			27 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
55	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1			28 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
56	Декоративная отделка швейных изделий	1			28 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
57	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1			29 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
58	Оценка качества проектного швейного изделия	1			29 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
59	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1			30 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
60	Классификация роботов. Транспортные роботы	1			30 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
61	Простые модели роботов с элементами управления	1			31 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
62	Роботы на колёсном ходу	1			31 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
63	Датчики расстояния, назначение и функции	1			32 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
64	Датчики линии, назначение и функции	1			32 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
65	Программирование моделей роботов в компьютерно-управляемой среде	1			33 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog

66	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1			33 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
67	Движение модели транспортного робота	1			34 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
68	Основы проектной деятельности	1			34 неделя	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/catalog
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Технология: 5-й класс: учебник / Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология: 6-й класс: учебник, 6 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология: 7-й класс: учебник, 7 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология: 8-9-е классы: учебник, 8-9 классы/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Технология 5-9 классы. Методическое пособие. Е.С. Глозман, О.А. Кожина-М, «Дрофа»-2020г

- 1.Технология. Обслуживающий труд: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (Н.В. Сеницина, О.В. Табурчак О.А. Кожина и др.); под ред. В.Д. Симоненко. – М.:Вентана – Граф,2011.
2. Маркуцкая С.Э. Технология: Обслуживающий труд. Тесты. 5-7 классы / Маркуцкая С.Э. – М.: Издательство “Экзамен”, 2006. – 128с. (Серия “Учебно-методический комплект”)
3. Программа основного общего образования по образовательной области «Технология» (допущены Министерством образования Российской Федерации) по направлению «Обслуживающий труд». «Сборник нормативных документов. Технология / сост. С23 Э. Д. Днепров, А.К. Аркадьев. – М.: Дрофа,2007.- 198, под ред. В.Д. Симоненко (М., 2007);
- 4.Технология. 5-11 классы (вариант для девочек): развернутое тематическое планирование по программе В. Д. Симоненко / авт.-сост. Е.А. Киселёва (и др.).- Изд. 2-е.- Волгоград: Учитель, 2010,-111 с.
5. Технология. 5 класс: Сборник проектов: Пособие для учителя / М.И. Гуревич, М.Б. Павлова, И.Л. Петрова, Дж. Питт, И.А. Сасова / Под ред. И.А. Сасовой. – М.: Вентана-Граф, 2009. – 144 с.: ил.
6. Гаевая, Р. А. Хлеб на вашем столе / Р. А. Гаевая, М. А. Яценко. - Киев: Урожай,2006.
7. Арефьев И.П. Занимательные уроки технологии для девочек. 5 класс: Пособие для учителей. – М.: Школьная пресса, 2005. – 80с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Российская электронная школа (<https://resh.edu.ru/>)
Библиотека ЦО

