

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 301
Фрунзенского района Санкт-Петербурга**

Принято
Педагогическим Советом
ГБОУ средней школы № 301
Протокол от 31.05.2023г. № 7

Утверждаю
Директор ГБОУ средней школы № 301
_____ Е.С. Спиридонова
Приказ от 31.05.2023 № 199

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 1552710)**

**по технологии
класс_ба
на 2023-2024 учебный год**

Разработана

Кругловой Е.В.
Ф.И.О.
учитель
должность

Санкт-Петербург
2023г.

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, развития 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 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.

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.

6) трудового воспитания:

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

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

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

умение ориентироваться в мире современных профессий;

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

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

7) экологического воспитания:

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения 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;

решать простые изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;

предлагать варианты усовершенствования конструкций;

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития.

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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

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	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
1.2	Машины дома и на производстве. Кинематические схемы	2		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
1.3	Техническое конструирование	2		1	https://infourok.ru/
1.4	Перспективы развития технологий	2		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Компьютерная графика. Мир изображений	2		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
2.2	Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор	4		3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе	2		1	https://infourok.ru/

Итого по разделу		8			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов	2		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
3.2	Способы обработки тонколистового металла	2		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
3.3	Технологии изготовления изделий из металла	6		3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	4		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов	6		4	https://infourok.ru/
3.6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	2		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
3.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
3.8	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	8		4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
Итого по разделу		32		16	
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Мобильная робототехника	2		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
4.2	Роботы: конструирование и управление	4		3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca

4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	4		3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
4.4	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	2		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
4.5	Программирование управления одним сервомотором	4		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
4.6	Основы проектной деятельности	4		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
Итого по разделу		20			
Название модуля					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	36	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Все го	Контроль ные работы	Практичес кие работы		
1	Модели и моделирование, виды моделей	1			07.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
2	Практическая работа «Описание/характеристика модели технического устройства»	1		1	07.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
3	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1		1	14.09	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-k-teme-uroka-ponyatie-o-mashine-i-mehanizmah-664340.html
4	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1		1	14.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca

5	Техническое конструирование. Конструкторская документация	1			21.09	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7083/conspect/257619/
6	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства или машины»	1		1	21.09	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7083/conspect/257619/
7	Информационные технологии. Будущее техники и технологий. Перспективные технологии	1			28.09	https://infourok.ru/prezentaciya-perspektivi-razvitiya-informacionnih-tehnologiy-1197173.html
8	Практическая работа «Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития»	1		1	28.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
9	Чертеж. Геометрическое черчение	1			5.10	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-osnovy-chercheniya-6331051.html
10	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных	1		1	5.10	

	инструментов и приспособлений»					
11	Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики	1			12.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
12	Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1		1	12.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
13	Инструменты графического редактора	1			19.10	https://infourok.ru/prezentaciya-po-informatike-na-temu-instrumenty-graficheskogo-redaktora-4408373.html
14	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1		1	19.10	
15	Печатная продукция как результат компьютерной графики	1			26.10	https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-kompyuternaya-grafika-1640026.html
16	Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1		1	26.10	https://infourok.ru/prezentaciya-po-informatike-na-temu-kompyuternaya-grafika-osnovnie-ponyatiya-i-vozmozhnosti-kompyuternoy-grafiki-1529046.html

17	Металлы. Получение, свойства металлов	1			09.11	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-svoystva-metallov-i-splavov-6-klass-4614020.html
18	Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	1		1	09.11	https://znanio.ru/media/prezentatsiya_po_tehnologii_tema_svoystva_metallov_i_splavov_6_klass-28837
19	Рабочее место и инструменты для обработки. Операции разметка и правка тонколистового металла	1			16.11	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-pravka-razmetka-rezanie-metalla-2765235.html
20	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»	1		1	16.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
21	Операции: резание, гибка тонколистового металла	1		1	23.11	https://uchitelya.com/tehnologiya/73772-prezentaciya-rezanie-i-gibka-tonkolistovogo-metalla.html
22	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1		1	23.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
23	Сверление отверстий в заготовках из металла	1			30.11	https://ppt-online.org/1100513

24	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1		1	30.11	
25	Соединение металлических деталей в изделии с помощью заклёпок	1			07.12	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-ispolzovanie-zaklyopochnyh-soedinenij-6-klass-5768471.html
26	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1		1	07.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
27	Качество изделия	1			14.12	
28	Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла	1		1	14.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
29	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов	1			21.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
30	Защита проекта «Изделие из металла»	1		1	21.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
31	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты; тесто, виды теста	1			28.12	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-osnovy-racionalnogo-pitaniya-6-klass-5682631.html
32	Групповой проект по теме «Технологии	1		1	28.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca

	обработки пищевых продуктов»					
33	Технологии приготовления блюд из молока; приготовление разных видов теста	1			11.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
34	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1		1	11.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
35	Профессии кондитер, хлебопек	1			18.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
36	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1		1	18.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
37	Одежда. Мода и стиль Профессии, связанные с производством одежды	1			25.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
38	Практическая работа «Определение стиля в одежде»	1		1	25.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
39	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей	1			01.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca

40	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		1	01.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
41	Машинные швы. Регуляторы швейной машины	1			08.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
42	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		1	08.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
43	Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	1			15.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		1	15.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
45	Декоративная отделка швейных изделий	1			22.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
46	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		1	22.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
47	Оценка качества проектного швейного изделия	1			29.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
48	Защита проекта «Изделие из	1		1	29.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca

	текстильных материалов»					
49	Классификация роботов. Транспортные роботы	1			07.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
50	Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	1		1	07.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
51	Простые модели роботов с элементами управления	1			14.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
52	Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»	1		1	14.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
53	Роботы на колёсном ходу	1			21.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
54	Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	1		1	21.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
55	Датчики расстояния, назначение и функции	1			04.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca

56	Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»	1		1	04.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
57	Датчики линии, назначение и функции	1			11.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
58	Практическая работа «Программирование работы датчика линии»	1		1	11.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
59	Программирование моделей роботов в компьютерно- управляемой среде	1			18.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
60	Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»	1		1	18.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
61	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1			25.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
62	Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами»	1		1	25.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca

63	Движение модели транспортного робота	1			02.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
64	Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ»	1		1	02.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
65	Основы проектной деятельности	1			16.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
66	Групповой учебный проект по робототехнике	1		1	16.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
67	Испытание модели робота	1			23.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
68	Защита проекта по робототехнике	1		1	23.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14acca
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	36		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

• Технология, 6 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; 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, 5 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. Серия Линия УМК Глозмана-Кожиной. Технология (5-9) Класс 6 класс Предмет Технология Издательство ДРОФА, корпорация "Российский учебник"

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. <https://rosuchebnik.ru/product/tehnologiya-6-klass-uchebnik-425678/>-
российский учебник

2. <https://events.prosv.ru/uploads/2019/12/additions/WYdaTmDnDkVUGYeQZ6R3LCoBhV5mQVcDtjP9Goab.pdf>

3. Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a14acca>