

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Комитет по образованию Санкт-Петербурга  
Администрация Красногвардейского района Санкт-Петербурга  
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №129 Красногвардейского района Санкт-Петербурга

РАЗРАБОТАНА И ПРИНЯТА

Педагогическим советом  
ГБОУ школа №129  
Красногвардейского района  
Санкт-Петербурга

Протокол №10  
от 30 августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО



Директор ГБОУ школа №129  
Красногвардейского района  
Санкт-Петербурга  
Заржевская И.А.

Приказ №143  
от 30 августа 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Технология»**

для обучающихся 6-А класса

составитель: Сафина Ирина Владимировна

учитель технологии

**Санкт-Петербург  
2023**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету технология на уровне 5-9 класса **среднего** общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения программы **основного** общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте **основного** общего образования, с учётом проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы **основного** общего образования по предмету «технология» и учётом программы воспитания.

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, развитию 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 усовершенствования 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)

## **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.

## **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;

### 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1. Производство и технологии</b>					
1.1	Модели и моделирование	2		1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
1.2	Машины дома и на производстве. Кинематические схемы	2		1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
1.3	Техническое конструирование	2		1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
1.4	Перспективы развития технологий	2		1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
Итого по разделу		8			
<b>Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение</b>					
2.1	Компьютерная графика. Мир изображений	2		1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
2.2	Компьютерные методы представления	4		2	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>

	графической информации. Графический редактор				
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе	2		1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
Итого по разделу		8			
<b>Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов</b>					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов	2		1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
3.2	Способы обработки тонколистового металла	2		1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
3.3	Технологии изготовления изделий из металла	6		3	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	4		2	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов	6		3	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
3.6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	2		1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
3.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2		1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
3.8	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	14		10	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
Итого по разделу		38			
<b>Раздел 4. Робототехника</b>					
4.1	Мобильная робототехника	2		1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
4.2	Роботы:	2			<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>

	конструирование и управление				
4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	2			<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
4.4	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	1			<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
4.5	Программирование управления одним сервомотором	3		1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
4.6	Основы проектной деятельности	4		2	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
Итого по разделу		14			
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>68</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 класс

№ п/ п	Тема урока	Кол-во часов		Дата план	Дата факт	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Все го	Прак . раб.			
1	Модели и моделирование, виды моделей	1		05.09.23	05.09.23	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
2	Практическая работа «Описание/характеристика модели технического устройства»	1	1	05.09.23	05.09.23	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
3	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1		12.09.23	12.09.23	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
4	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1	1	12.09.23	12.09.23	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
5	Техническое конструирование. Конструкторская документация	1		19.09.23		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
6	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства или машины»	1	1	19.09.23		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
7	Информационные технологии. Будущее техники и технологий. Перспективные технологии	1		26.09.23		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
8	Практическая работа «Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития»	1	1	26.09.23		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
9	Чертеж. Геометрическое черчение	1		03.10.23		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
10	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»	1	1	03.10.23		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
11	Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики	1		10.10.23		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
12	Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1	1	10.10.23		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
13	Инструменты графического редактора	1		17.10.23		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
14	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1	1	17.10.23		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>



15	Печатная продукция как результат компьютерной графики	1		24.10.23		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
16	Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1	1	24.10.23		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
17	Металлы. Получение, свойства металлов	1		07.11.23		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
18	Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	1	1	07.11.23		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
19	Рабочее место и инструменты для обработки. Операции разметка и правка тонколистового металла	1		14.11.23		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
20	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»	1	1	14.11.23		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
21	Операции: резание, гибка тонколистового металла	1		21.11.23		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
22	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1	1	21.11.23		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
23	Сверление отверстий в заготовках из металла	1		28.11.23		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
24	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1	1	28.11.23		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
25	Соединение металлических деталей в изделии с помощью заклёпок	1		05.12.23		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
26	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1	1	05.12.23		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
27	Качество изделия	1		12.12.23		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
28	Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла	1		12.12.23		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
29	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов	1		19.12.23		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
30	Защита проекта «Изделие из металла»	1	1	19.12.23		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
31	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты; тесто, виды теста	1		26.12.23		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
32	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	1	26.12.23		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>

33	Технологии приготовления блюд из молока; приготовление разных видов теста	1		09.01.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
34	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	1	09.01.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
35	Профессии кондитер, хлебопек	1		16.01.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
36	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	1	16.01.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
37	Одежда. Мода и стиль Профессии, связанные с производством одежды	1		23.01.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
38	Практическая работа «Определение стиля в одежде»	1	1	23.01.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
39	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей	1		30.01.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
40	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	1	30.01.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
41	Машинные швы. Регуляторы швейной машины	1		06.02.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
42	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	1	06.02.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
43	Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	1		13.02.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	1	13.02.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
45	Практическая работа «Обработка мелких деталей изделия»	1	1	20.02.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
46	Практическая работа «Обработка мелких деталей изделия»	1	1	20.02.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
47	Практическая работа «Обработка изделия»	1	1	27.02.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
48	Практическая работа «Обработка изделия»	1	1	27.02.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
49	Декоративная отделка швейных изделий	1		05.03.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
50	Практическая работа «Декоративная отделка изделия»	1	1	05.03.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
51	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	1	12.03.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>

52	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	1	12.03.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
53	Оценка качества проектного швейного изделия	1		19.03.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
54	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	1	19.03.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
55	Классификация роботов. Транспортные роботы	1		09.04.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
56	Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	1	1	09.04.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
57	Простые модели роботов с элементами управления	1		16.04.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
58	Роботы на колёсном ходу	1		16.04.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
59	Датчики расстояния, назначение и функции	1		23.04.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
60	Датчики линии, назначение и функции	1		23.04.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
61	Программирование моделей роботов в компьютерно-управляемой среде	1		30.04.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
62	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1		30.04.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
63	Движение модели транспортного робота	1		07.05.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
64	Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ»	1	1	07.05.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
65	Основы проектной деятельности	1		14.05.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
66	Групповой учебный проект по робототехнике	1	1	14.05.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
67	Испытание модели робота	1	1	21.05.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
68	Защита проекта по робототехнике	1	1	21.05.24		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	34			

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

А.Д. Ботвинников 9 класс. Черчение

В.М. Казакевич 6 класс. Учебник для общеобразовательных организаций

Инфоурок , презентации, источник: <https://infourok.ru/>

## **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

В.М. Казакевич 6 класс. Учебник для общеобразовательных организаций

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Робототехника, источник: <https://trikset.com/products/trik-studio#download>

Инфоурок, презентации, источник: <https://infourok.ru/>

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ**

### **ИНТЕРНЕТ**

Робототехника, источник: <https://trikset.com/products/trik-studio#download>

Российская электронная школа, источник: <https://resh.edu.ru>



