

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Оренбургской области  
Управление образования администрации города Оренбурга  
Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 89  
имени Героя Российской Федерации,  
летчика - космонавта А.Н. Овчинина»

РАССМОТРЕНО  
на методическом  
объединении учителей  
эстетического цикла  
Руководитель МО  
\_\_\_\_\_ Ливашова Е.В.  
Протокол № 1  
от «27» августа 2024г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместителем директора  
Мишнева Е.Ю.  
\_\_\_\_\_

ПРИНЯТО  
на Педагогическом совете  
и рекомендовано к  
утверждению  
Протокол № 1  
от «28» августа 2024г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор  
\_\_\_\_\_ Абдраимова Ю.А.  
Приказ № 377  
от «28» августа 2024г.

Подписано цифровой подписью: МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 89 ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.Н. ОВЧИНИНА"  
DN: E=uc\_kab@oskaza.ru, S=77 Москва, ИИИ ЮЛ=7710568760, O=РН=1047797019830, STREET="Большой Златоустынский переулок, д. 6, строение 1", L=г. Москва, C=RU, O=Казначейство России, CN=Казначейство России  
Прявичо: Я являюсь автором этого документа  
Дата: 21 Октября 2024 г. 14:47:41

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4525556)

учебного предмета «Труд (технология)»

для 5-9 класса основного общего образования

Оренбург, 2024 год

## Содержание

<b>1</b>	<b>Пояснительная записка</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Содержание обучения</b>	<b>9</b>
2.1	Содержание обучения «Инвариантные модули»	9
2.2	Содержание обучения «Вариативные модули»	19
<b>3</b>	<b>Планируемые результаты освоения программы</b>	<b>22</b>
3.1	Личностные результаты	22
3.2	Метапредметные результаты	23
3.3	Предметные результаты	25
<b>4</b>	<b>Тематическое планирование</b>	<b>36</b>
4.1	Тематическое планирование 5 класс	36
4.2	Тематическое планирование 6 класс	39
4.3	Тематическое планирование 7 класс	42
4.4	Тематическое планирование 8 класс	46
4.5	Тематическое планирование 9 класс	49
<b>5</b>	<b>Поурочное планирование</b>	<b>52</b>
5.1	Поурочное планирование 5 класс	52
5.2	Поурочное планирование 6 класс	62
5.3	Поурочное планирование 7 класс	71
5.4	Поурочное планирование 8 класс	81
5.5	Поурочное планирование 9 класс	85
<b>6</b>	<b>Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса</b>	<b>90</b>
<b>7</b>	<b>Приложение № 1 Оценочные материалы</b>	<b>91</b>

## 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» 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, воспитания осознанного отношения к труду, как созидательной деятельности человека по созданию материальных и духовных ценностей.

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по предмету «Труд (технология)» 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 учебному предмету «Труд (технология)» раскрывает содержание, адекватно отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности, в том числе: компьютерное черчение, промышленный дизайн, 3D-моделирование, прототипирование, технологии цифрового производства в области обработки материалов, аддитивные технологии, нанотехнологии, робототехника и системы автоматического управления; технологии электротехники, электроники и электроэнергетики, строительство, транспорт, агро- и биотехнологии, обработка пищевых продуктов.

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Стратегическим документом, определяющим направление модернизации содержания и методов обучения, является ФГОС ООО.

Основной **целью** освоения содержания программы по учебному предмету «Труд (технология)» является **формирование технологической грамотности**, глобальных компетенций, творческого мышления.

**Задачами учебного предмета «Труд (технология)» являются:**

подготовка личности к трудовой, преобразовательной деятельности, в том числе на мотивационном уровне – формирование потребности и уважительного отношения к труду, социально ориентированной деятельности;

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, создает возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности, включения обучающихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности, воспитания культуры личности во всех ее проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и других ее проявлениях), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развития компетенций, позволяющих обучающимся осваивать новые виды труда и сферы профессиональной деятельности.

Основной методический принцип программы по учебному предмету «Труд (технология)»: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей.

Программа по предмету «Труд (технология)» построена по модульному принципу.

Модульная программа по учебному предмету «Труд (технология)» состоит из логически завершенных блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, и предусматривает разные образовательные траектории ее реализации.

Модульная программа по учебному предмету «Труд (технология)» включает обязательные для изучения инвариантные модули, реализуемые в рамках, отведенных на учебный предмет часов.

## **ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ "ТРУДУ (ТЕХНОЛОГИЯ)"**

### **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.

В модульную программу по учебному предмету «Труд (технология)» могут быть включены вариативные модули, разработанные по запросу участников образовательных отношений, в соответствии с этнокультурными и региональными особенностями, углубленным изучением отдельных тем инвариантных модулей.

## **ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ "ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)"**

### **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 программе по учебному предмету «Труд (технология)» 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 тем в инвариантном модуле «Производство и технологии».

Общее число часов, отведенное на изучение учебного предмета "Труд (технология) – 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).



## **2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **2.1 ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ**

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

##### **5 класс**

Технологии вокруг нас. Материальный мир и потребности человека. Трудовая деятельность человека и создание вещей (изделий).

Материальные технологии. Технологический процесс. Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека. Классификация техники.

Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация.

Какие бывают профессии. Мир труда и профессий. Социальная значимость профессий.

##### **6 класс**

Модели и моделирование.

Виды машин и механизмов. Кинематические схемы.

Технологические задачи и способы их решения.

Техническое моделирование и конструирование. Конструкторская документация.

Перспективы развития техники и технологий.

Мир профессий. Инженерные профессии.

##### **7 класс**

Создание технологий как основная задача современной науки.

Промышленная эстетика. Дизайн.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.

Управление технологическими процессами. Управление производством. Современные и перспективные технологии.

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства.

Мир профессий. Профессии, связанные с дизайном, их востребованность на рынке труда.

## **8 класс**

Общие принципы управления. Управление и организация. Управление современным производством.

Производство и его виды. Инновации и инновационные процессы на предприятиях. Управление инновациями.

Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы.

Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции. Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека. Профессиональное самоопределение.

## **9 класс**

Предпринимательство и предприниматель. Сущность культуры предпринимательства. Виды предпринимательской деятельности.

Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды.

Модель реализации бизнес-идеи. Этапы разработки бизнес-проекта: анализ выбранного направления экономической деятельности, создание логотипа фирмы, разработка бизнес-плана. Эффективность предпринимательской деятельности.

Технологическое предпринимательство. Инновации и их виды. Новые рынки для продуктов.

Мир профессий. Выбор профессии.

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

### **5 класс**

Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений).

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

Типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другое.).

Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки).

Правила построения чертежей (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

Чтение чертежа.

Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

### **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.

Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

### **7 класс**

Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Государственный стандарт (ГОСТ).

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

Понятие графической модели.

Применение компьютеров для разработки графической документации. Построение геометрических фигур, чертежей деталей в системе автоматизированного проектирования.

Математические, физические и информационные модели.

Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка модели.

Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

### **8 класс**

Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей.

Создание документов, виды документов. Основная надпись.

Геометрические примитивы.

Создание, редактирование и трансформация графических объектов.

Сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез модели.

План создания 3D-модели.

Дерево модели. Формообразование детали. Способы редактирования операции формообразования и эскиза.

Мир профессий. Профессии, связанные с компьютерной графикой, их востребованность на рынке труда.

### **9 класс**

Система автоматизации проектно-конструкторских работ — САПР. Чертежи с использованием в системе автоматизированного проектирования (САПР) для подготовки проекта изделия.

Оформление конструкторской документации, в том числе, с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР).

Объём документации: пояснительная записка, спецификация. Графические документы: технический рисунок объекта, чертёж общего вида, чертежи деталей. Условности и упрощения на чертеже. Создание презентации.

Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.

Мир профессий. Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.

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

### **7 класс**

Виды и свойства, назначение моделей. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Выполнение развёртки, сборка деталей макета. Разработка графической документации.

Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ.

Программы для просмотра на экране компьютера файлов с готовыми цифровыми трёхмерными моделями и последующей распечатки их развёрток.

Программа для редактирования готовых моделей и последующей их распечатки. Инструменты для редактирования моделей.

Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью.

### **8 класс**

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей.

Графические примитивы в 3D-моделировании. Куб и кубоид. Шар и многогранник. Цилиндр, призма, пирамида.

Операции над примитивами. Поворот тел в пространстве. Масштабирование тел. Вычитание, пересечение и объединение геометрических тел.

Понятие «прототипирование». Создание цифровой объёмной модели.

Инструменты для создания цифровой объёмной модели.

Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью.

### **9 класс**

Моделирование сложных объектов. Рендеринг. Полигональная сетка.

Понятие «аддитивные технологии».

Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-принтеры.

Области применения трёхмерной печати. Сырьё для трёхмерной печати.

Этапы аддитивного производства. Правила безопасного пользования 3D-принтером. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере.

Подготовка к печати. Печать 3D-модели.

Профессии, связанные с 3D-печатью.

Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью.

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

### **5 класс**

Технологии обработки конструкционных материалов.

Проектирование, моделирование, конструирование – основные составляющие технологии. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.

Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные технологии.

Использование древесины человеком (история и современность). Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине

хвойных и лиственных пород. Пиломатериалы. Способы обработки древесины. Организация рабочего места при работе с древесиной.

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.

Операции (основные): разметка, пиление, сверление, зачистка, декорирование древесины.

Народные промыслы по обработке древесины.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.

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

Технологии обработки пищевых продуктов.

Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.

Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.

Значение выбора продуктов для здоровья человека. Пищевая ценность разных продуктов питания. Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп.

Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов.

Интерьер кухни, рациональное размещение мебели. Посуда, инструменты, приспособления для обработки пищевых продуктов, приготовления блюд.

Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

Технологии обработки текстильных материалов.

Основы материаловедения. Текстильные материалы (нитки, ткань), производство и использование человеком. История, культура.

Современные технологии производства тканей с разными свойствами.

Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических волокон. Свойства тканей.

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия.

Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы.

Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов (стачные, краевые).

Мир профессий. Профессии, связанные со швейным производством.

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

Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, мешок для сменной обуви, прихватка, лоскутное шитьё).

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

## **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.

Мир профессий. 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).

Мир профессий. 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.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды.

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.

## **7 класс**

Технологии обработки конструкционных материалов.

Обработка древесины. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технологии отделки изделий из древесины.

Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Токарно-винторезный станок. Изделия из металлопроката. Резьба и резьбовые соединения. Нарезание резьбы. Соединение металлических деталей клеем. Отделка деталей.

Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов».

Технологии обработки пищевых продуктов.

Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб. Охлаждённая, мороженая рыба. Механическая обработка рыбы. Показатели свежести рыбы. Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки рыбы. Требования к качеству рыбных блюд. Рыбные консервы.

Мясо животных, мясо птицы в питании человека. Пищевая ценность мяса. Механическая обработка мяса животных (говядина, свинина,



баранина), обработка мяса птицы. Показатели свежести мяса. Виды тепловой обработки мяса.

Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Мир профессий. Профессии, связанные с общественным питанием.

Технологии обработки текстильных материалов.

Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда.

Чертёж выкроек швейного изделия.

Моделирование поясной и плечевой одежды.

Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся).

Оценка качества изготовления швейного изделия.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды.

## **Модуль «Робототехника»**

### **5 класс**

Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.

Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение.

Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.

Робототехнический конструктор и комплектующие.

Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.

Базовые принципы программирования.

Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

### **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.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Учебный проект по робототехнике.

### **7 класс**

Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование.

Беспилотные автоматизированные системы, их виды, назначение.

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

Реализация алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.

Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Учебный проект по робототехнике.

### **8 класс**

История развития беспилотного авиастроения, применение беспилотных летательных аппаратов.

Классификация беспилотных летательных аппаратов.

Конструкция беспилотных летательных аппаратов.

Правила безопасной эксплуатации аккумулятора.

Воздушный винт, характеристика. Аэродинамика полёта.

Органы управления. Управление беспилотными летательными аппаратами.

Обеспечение безопасности при подготовке к полету, во время полета.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Учебный проект по робототехнике (одна из предложенных тем на выбор).

### **9 класс**

Робототехнические и автоматизированные системы.

Система интернет вещей. Промышленный интернет вещей.

Потребительский интернет вещей.

Искусственный интеллект в управлении автоматизированными и роботизированными системами. Технология машинного зрения. Нейротехнологии и нейроинтерфейсы.

Конструирование и моделирование автоматизированных и роботизированных систем.

Управление групповым взаимодействием роботов (наземные роботы, беспилотные летательные аппараты).

Управление роботами с использованием телеметрических систем.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Индивидуальный проект по робототехнике.

## **2.2 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.

### **Модуль «Животноводство»**

#### **7–8 классы**

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.

Домашние животные. Сельскохозяйственные животные.

Содержание сельскохозяйственных животных: помещение, оборудование, уход.

Разведение животных. Породы животных, их создание.  
Лечение животных. Понятие о ветеринарии.  
Заготовка кормов. Кормление животных. Питательность корма. Рацион.  
Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных.  
Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы.

Производство животноводческих продуктов.

Животноводческие предприятия. Оборудование и микроклимат животноводческих и птицеводческих предприятий. Выращивание животных. Использование и хранение животноводческой продукции.

Использование цифровых технологий в животноводстве.

Цифровая ферма: автоматическое кормление животных, автоматическая дойка, уборка помещения и другое.

Цифровая «умная» ферма — перспективное направление роботизации в животноводстве.

Профессии, связанные с деятельностью животновода.

Зоотехник, зооинженер, ветеринар, оператор птицефабрики, оператор животноводческих ферм и другие профессии. Использование информационных цифровых технологий в профессиональной деятельности.

## **Модуль «Растениеводство»**

### **7–8 классы**

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.

Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации.  
Земля как величайшая ценность человечества. История земледелия.

Почвы, виды почв. Плодородие почв.

Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные.  
Сельскохозяйственная техника.

Культурные растения и их классификация.

Выращивание растений на школьном/приусадебном участке.

Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация.

Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов. Сбор и заготовка грибов. Соблюдение правил безопасности.

Сохранение природной среды.

Сельскохозяйственное производство.

Особенности сельскохозяйственного производства: сезонность, природно-климатические условия, слабая прогнозируемость показателей. Агропромышленные комплексы. Компьютерное оснащение сельскохозяйственной техники.

Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства: анализаторы почвы с использованием спутниковой системы навигации; автоматизация тепличного хозяйства; применение роботов-манипуляторов для уборки урожая; внесение удобрения на основе данных от азотно-спектральных датчиков; определение критических точек полей с помощью спутниковых снимков; использование беспилотных летательных аппаратов и другое.

Генно-модифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты.

Сельскохозяйственные профессии.

Профессии в сельском хозяйстве: агроном, агрохимик, агроинженер, тракторист-машинист сельскохозяйственного производства и другие профессии. Особенности профессиональной деятельности в сельском хозяйстве. Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности.

## **3 ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **3.1 ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения программы по учебному предмету «Труд (технология)» 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.

### **3.2 МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия.

#### **Познавательные универсальные 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 проектные действия:**

выявлять проблемы, связанные с ними цели, задачи деятельности;

осуществлять планирование проектной деятельности;  
разрабатывать и реализовывать проектный замысел и оформлять его в форме «продукта»;  
осуществлять самооценку процесса и результата проектной деятельности, взаимооценку.

#### **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.

#### **Умение 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**

##### **Общение:**

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

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

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

##### **Совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

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

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

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

уметь распознавать некорректную аргументацию.

### **3.3 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 5 классе:**

называть и характеризовать технологии;  
называть и характеризовать потребности человека;  
классифицировать технику, описывать назначение техники;  
объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;  
использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;  
назвать и характеризовать профессии, связанные с миром техники и технологий.

#### **К концу обучения в 6 классе:**

называть и характеризовать машины и механизмы;  
характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;  
характеризовать профессии, связанные с инженерной и изобретательской деятельностью.

#### **К концу обучения в 7 классе:**

приводить примеры развития технологий;  
называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;  
оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;  
оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;  
выявлять экологические проблемы;  
характеризовать профессии, связанные со сферой дизайна.

#### **К концу обучения в 8 классе:**

характеризовать общие принципы управления;  
анализировать возможности и сферу применения современных технологий;  
характеризовать направления развития и особенности перспективных технологий;  
предлагать предпринимательские идеи, обосновывать их решение;

определять проблему, анализировать потребности в продукте;  
овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;  
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

**К концу обучения в 9 классе:**

характеризовать культуру предпринимательства, виды предпринимательской деятельности;  
создавать модели экономической деятельности;  
разрабатывать бизнес-проект;  
оценивать эффективность предпринимательской деятельности;  
планировать своё профессиональное образование и профессиональную карьеру.

**Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»**

**К концу обучения в 5 классе:**

называть виды и области применения графической информации;  
называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие);  
называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);  
называть и применять чертёжные инструменты;  
читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров);  
характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

**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;  
характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

**К концу обучения в 7 классе:**

называть виды конструкторской документации;  
называть и характеризовать виды графических моделей;  
выполнять и оформлять сборочный чертёж;  
владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;  
владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;  
уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам;  
характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

**К концу обучения в 8 классе:**

использовать программное обеспечение для создания проектной документации;  
создавать различные виды документов;  
владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;  
выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения;  
создавать и редактировать сложные 3D-модели и сборочные чертежи;  
характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

**К концу обучения в 9 классе:**

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) в системе автоматизированного проектирования (САПР);  
создавать 3D-модели в системе автоматизированного проектирования (САПР);  
оформлять конструкторскую документацию, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР);  
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

**Предметные результаты освоения содержания модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»**

**К концу обучения в 7 классе:**

называть виды, свойства и назначение моделей;  
называть виды макетов и их назначение;  
создавать макеты различных видов, в том числе с использованием программного обеспечения;

выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;  
выполнять сборку деталей макета;  
разрабатывать графическую документацию;  
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями макетирования, их востребованность на рынке труда.

К концу обучения **в 8 классе:**

разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания;  
создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;  
устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования;  
проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;  
изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);  
модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;  
презентовать изделие;  
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.

К концу обучения **в 9 классе:**

использовать редактор компьютерного трёхмерного проектирования для создания моделей сложных объектов;  
изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);  
называть и выполнять этапы аддитивного производства;  
модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;  
называть области применения 3D-моделирования;  
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.

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

К концу обучения **в 5 классе:**

самостоятельно выполнять учебные проекты в соответствии с этапами проектной деятельности; выбирать идею творческого проекта, выявлять потребность в изготовлении продукта на основе анализа информационных источников различных видов и реализовывать её в проектной деятельности;  
создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы; использовать средства и инструменты информационно-коммуникационных технологий для решения прикладных учебно-познавательных задач;

называть и характеризовать виды бумаги, её свойства, получение и применение;

называть народные промыслы по обработке древесины;

характеризовать свойства конструкционных материалов;

выбирать материалы для изготовления изделий с учётом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений;

называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;

выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учётом её свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления;

исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;

знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;

приводить примеры обработки пищевых продуктов, позволяющие максимально сохранять их пищевую ценность;

называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из яиц, овощей, круп;

называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;

называть и характеризовать текстильные материалы, классифицировать их, описывать основные этапы производства;

анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;

выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;

использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;

подготавливать швейную машину к работе с учётом безопасных правил её эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);

выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;

характеризовать группы профессий, описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий.

**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;

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

**К концу обучения в 7 классе:**

исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов;

выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;

применять технологии механической обработки конструкционных материалов;

осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;

выполнять художественное оформление изделий;

называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве;

осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;

оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций;

знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов; определять качество рыбы;

знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птицы, определять качество;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы, характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы;

называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;

характеризовать конструкционные особенности костюма;

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;

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

### **Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»**

#### **К концу обучения в 5 классе:**

классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;

знать основные законы робототехники;

называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;

характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;

получить опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

#### **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;  
характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

**К концу обучения в 7 классе:**

называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;  
характеризовать беспилотные автоматизированные системы;  
назвать виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции;  
использовать датчики и программировать действие учебного робота в зависимости от задач проекта;  
осуществлять робототехнические проекты, совершенствовать конструкцию, испытывать и презентовать результат проекта;  
характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

**К концу обучения в 8 классе:**

приводить примеры из истории развития беспилотного авиастроения, применения беспилотных летательных аппаратов;  
характеризовать конструкцию беспилотных летательных аппаратов; описывать сферы их применения;  
выполнять сборку беспилотного летательного аппарата;  
выполнять пилотирование беспилотных летательных аппаратов;  
соблюдать правила безопасного пилотирования беспилотных летательных аппаратов;  
характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда.

**К концу обучения в 9 классе:**

характеризовать автоматизированные и роботизированные системы;  
характеризовать современные технологии в управлении автоматизированными и роботизированными системами (искусственный интеллект, нейротехнологии, машинное зрение, телеметрия и пр.), назвать области их применения;  
характеризовать принципы работы системы интернет вещей; сферы применения системы интернет вещей в промышленности и быту;  
анализировать перспективы развития беспилотной робототехники;  
конструировать и моделировать автоматизированные и робототехнические системы с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;

составлять алгоритмы и программы по управлению робототехническими системами;

использовать языки программирования для управления роботами;

осуществлять управление групповым взаимодействием роботов;

соблюдать правила безопасного пилотирования;

самостоятельно осуществлять робототехнические проекты;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда.

### **Предметные результаты освоения содержания вариативного модуля «Автоматизированные системы»**

#### **К концу обучения в 8–9 классах:**

называть признаки автоматизированных систем, их виды;

называть принципы управления технологическими процессами;

характеризовать управляющие и управляемые системы, функции обратной связи;

осуществлять управление учебными техническими системами;

конструировать автоматизированные системы;

называть основные электрические устройства и их функции для создания автоматизированных систем;

объяснять принцип сборки электрических схем;

выполнять сборку электрических схем с использованием электрических устройств и систем;

определять результат работы электрической схемы при использовании различных элементов;

осуществлять программирование автоматизированных систем на основе использования программированных логических реле;

разрабатывать проекты автоматизированных систем, направленных на эффективное управление технологическими процессами на производстве и в быту;

характеризовать мир профессий, связанных с автоматизированными системами, их востребованность на региональном рынке труда.

### **Предметные результаты освоения содержания модуля «Животноводство»**

#### **К концу обучения в 7–8 классах:**

характеризовать основные направления животноводства;

характеризовать особенности основных видов сельскохозяйственных животных своего региона;

описывать полный технологический цикл получения продукции животноводства своего региона;

называть виды сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона;

оценивать условия содержания животных в различных условиях;

владеть навыками оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным;

характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства;

характеризовать пути цифровизации животноводческого производства;

объяснять особенности сельскохозяйственного производства своего региона;

характеризовать мир профессий, связанных с животноводством, их востребованность на региональном рынке труда.

### **Предметные результаты освоения содержания модуля «Растениеводство»**

#### **К концу обучения в 7–8 классах:**

характеризовать основные направления растениеводства;

описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;

характеризовать виды и свойства почв данного региона;

называть ручные и механизированные инструменты обработки почвы;

классифицировать культурные растения по различным основаниям;

называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;

назвать опасные для человека дикорастущие растения;

называть полезные для человека грибы;

называть опасные для человека грибы;

владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;

владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;

характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;

получить опыт использования цифровых устройств и программных сервисов в технологии растениеводства;

характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на региональном рынке труда.

## 4 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 4.1. КЛАСС 5

№ 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	Технологии вокруг нас. Мир труда и профессий	2			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
1.2	Проекты и проектирование	2			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по разделу		4			
<b>Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение</b>					
2.1	Введение в графику и черчение	4	1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2.2	Основные элементы графических изображений и их построение. Мир профессий	4			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по разделу		8			
<b>Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов</b>					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и ее свойства	2			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.2	Конструкционные материалы и их свойства	2			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

3.3	Технологии ручной обработки древесины. Технологии обработки древесины с использованием электрифицированного инструмента	4			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.4	Технологии отделки изделий из древесины. Декорирование древесины	2			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.5	Контроль и оценка качества изделия из древесины. Мир профессий. Защита и оценка качества проекта	4			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.6	Технологии обработки пищевых продуктов Мир профессий	8	1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.7	Технологии обработки текстильных материалов	2			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.8	Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий	2			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.9	Конструирование швейных изделий. Чертеж и изготовление выкроек швейного изделия	4			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.10	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия. Мир профессий	6			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по разделу		36			
<b>Раздел 4. Робототехника</b>					
4.1	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	4			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4.2	Конструирование: подвижные и	2			<a href="http://school-">http://school-</a>

	неподвижные соединения, механическая передача				<a href="http://collection.edu.ru/">collection.edu.ru/</a>
4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции	2			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4.4	Программирование робота	2	1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4.5	Датчики, их функции и принцип работы	4			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4.6	Мир профессий в робототехнике. Основы проектной деятельности	6			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по разделу		20			
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		68	3	22	

## 4.2 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 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. Мир профессий	2			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
1.2	Машины и механизмы. Перспективы развития техники и технологий	2			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по разделу		4			
<b>Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение</b>					
2.1	Черчение. Основные геометрические построения	2	1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2.2	Компьютерная графика. Мир изображений. Создание изображений в графическом редакторе	4			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе. Мир профессий	2			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по разделу		8			
<b>Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов</b>					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Металлы и сплавы	2			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.2	Технологии обработки тонколистового металла	2			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

3.3	Технологии изготовления изделий из тонколистового металла и проволоки	6			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	4			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Мир профессий	8	1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	2			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.8	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	10			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по разделу		36			
<b>Раздел 4. Робототехника</b>					
4.1	Мобильная робототехника	2			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4.2	Роботы: конструирование и управление	4			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	4	1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4.4	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	2			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4.5	Программирование управления одним сервомотором	4			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4.6	Групповой учебный проект по робототехнике. Профессии в области робототехники	4			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>



Итого по разделу	20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	3	22	

### 4.3 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

#### 7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ «РАСТЕНИЕВОДСТВО», «ЖИВОТНОВОДСТВО»)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
<b>Раздел 1. Производство и технологии</b>						
1.1	Дизайн и технологии. Мир профессий	2				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
1.2	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	2				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по разделу		4				
<b>Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение</b>						
2.1	Конструкторская документация	2	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР. Мир профессий	6				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по разделу		8				
<b>Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование</b>						
3.1	Модели и 3D- моделирование. Макетирование Создание объёмных моделей с помощью компьютерных	2				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

	программ					
3.2	Основные приемы макетирования Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью	2				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по разделу		4				
<b>Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов</b>						
4.1	Технологии обработки композиционных материалов. Композиционные материалы	4				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4.2	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	4				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	2				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Мир профессий. Защита проекта	2	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4.5	Анализ и самоанализ результатов проектной деятельности	2				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4.6	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба в питании человека	6				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4.7	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	4				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4.8	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды	2				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по разделу		26				
<b>Раздел 5. Робототехника</b>						

5.1	Промышленные и бытовые роботы	4				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
5.2	Алгоритмизация и программирование роботов.	4				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
5.3	Программирование управления роботизированными моделями	6				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по разделу		14				
<b>Раздел 6. Растениеводство</b>						
6.1	Технологии выращивания сельскохозяйственных культур	2	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
6.2	Полезные для человека дикорастущие растения, их заготовка	2				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
6.3	Экологические проблемы региона и их решение	2				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по разделу		6				
<b>Раздел 7. Животноводство</b>						
7.1	Традиции выращивания сельскохозяйственных животных региона	2				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
7.2	Основы проектной деятельности. Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»	2				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
7.3	Мир профессий. Основы проектной деятельности. Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»	2				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

Итого по разделу	6			
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>	68	3	19	

#### 4.4 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

#### 8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ + ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ»)

№ 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	Управление производством и технологии	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
1.2	Производство и его виды	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
1.3	Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий	2	1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по разделу		4			
<b>Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение</b>					
2.1	Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей	2			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2.2	Прототипирование	2			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по разделу		4			
<b>Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование</b>					
3.1	Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей	2			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.2	Прототипирование	2			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

					<a href="http://collection.edu.ru/">collection.edu.ru/</a>
3.3	Проектирование и изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	2	1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.4	Проектирование и изготовление прототипов реальных объектов с помощью 3D-принтера	2			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.5	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования. Мир профессий Защита проекта	4			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по разделу		12			
<b>Раздел 4. Робототехника</b>					
4.1	Автоматизация производства	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4.2	Подводные робототехнические системы	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4.3	Беспилотные летательные аппараты	5			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по разделу		7			
<b>Раздел 5. Автоматизированные системы</b>					
5.1	Введение в автоматизированные системы	1	1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
5.2	Принципы управления автоматизированными системами	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
5.3	Электрические цепи, принципы коммутации	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

5.4	Основные электрические устройства и системы	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
5.5	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
5.6	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
5.7	Основы проектной деятельности. Мир профессий.	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по разделу		7			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	0	



## 4.5 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ»)

№ 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	Предпринимательство. Организация собственного производства. Мир профессий	2			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
1.2	Бизнес-планирование. Технологическое предпринимательство	2	1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по разделу		4			
<b>Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение</b>					
2.1	Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР	2			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2.2	Способы построения разрезов и сечений в САПР	2			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по разделу		4			
<b>Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование</b>					
3.1	Аддитивные технологии Создание моделей, сложных объектов	7	1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.2	Основы проектной деятельности	4			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.3	Мир профессий. Профессии, связанные с	1			<a href="http://school-">http://school-</a>

	3D-технологиями				<a href="http://collection.edu.ru/">collection.edu.ru/</a>
Итого по разделу		12			
<b>Раздел 4. Робототехника</b>					
4.1	От робототехники к искусственному интеллекту. Конструирование и программирование БЛА. Управление групповым взаимодействием роботов	4			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4.2	Система «Интернет вещей»	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4.3	Промышленный Интернет вещей	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4.4	Потребительский Интернет вещей	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по разделу		7			
<b>Раздел 5. Автоматизированные системы</b>					
5.1	Управление техническими системами	1	1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
5.2	Использование программируемого логического реле в автоматизации процессов	2			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
5.3	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	2			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
5.4	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
5.5	Основы проектной деятельности. Автоматизированные системы на предприятиях региона. Защита проекта	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

Итого по разделу	7			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	3	6	

## 5 ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 5.1 КЛАСС 5

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Технологии вокруг нас. Материальный мир и потребности человека. Трудовая деятельность человека и создание вещей (изделий). Материальные технологии. Технологический процесс. Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека. Классификация техники.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2	Технологический процесс. Практическая работа «Анализ технологических операций»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3	Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация. Какие бывают профессии. Мир труда и профессий. Социальная значимость профессий.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4	Мини-проект «Разработка паспорта	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

	учебного проекта»					
5	Стартовая контрольная работа.	1	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
6	Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений). Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты. Практическая работа «Выполнение развёртки футляра»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
7	Типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другое.).	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
8	Практическая работа «Выполнение эскиза изделия»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
9	Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки).	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
10	Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
11	Правила построения чертежей. (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров). Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)» Чтение чертежа.	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

12	Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда. (чертёжник, картограф и др.)	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
13	Технологии обработки конструкционных материалов. Проектирование, моделирование, конструирование – основные составляющие технологии. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта. Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные технологии. Практическая работа «Изучение свойств бумаги»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
14	Производство бумаги, история и современные технологии. Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
15	Использование древесины человеком (история и современность). Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород. Пиломатериалы. Способы обработки древесины. Организация рабочего места при работе с древесиной.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

16	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»: обоснование проекта, анализ ресурсов Практическая работа «Изучение свойств древесины»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
17	Технология обработки древесины ручным инструментом	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
18	Выполнение проекта «Изделие из древесины»: выполнение технологических операций ручными инструментами	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
19	Технологии обработки древесины с использованием электрифицированного инструмента	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
20	Выполнение проекта «Изделие из древесины»: выполнение технологических операций с использованием электрифицированного инструмента	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
21	Технологии отделки изделий из древесины. Декорирование древесины	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
22	Выполнение проекта «Изделие из древесины». Отделка изделия	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
23	Контроль и оценка качества изделий из древесины	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
24	Подготовка проекта «Изделие из древесины» к защите	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
25	Мир профессий. Профессии, связанные с	1				<a href="http://school-">http://school-</a>

	производством и обработкой древесины: столяр, плотник, резчик по дереву и др.					<a href="http://collection.edu.ru/">collection.edu.ru/</a>
26	Защита и оценка качества проекта «Изделие из древесины»	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
27	Контрольная работа за 1 полугодие	1	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
28	Технологии обработки пищевых продуктов. Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи. Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида. Практическая работа «Разработка технологической карты проектного блюда из овощей»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
29	Значение выбора продуктов для здоровья человека. Пищевая ценность разных продуктов питания. Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп.	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
30	Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов. Практическая работа «Разработка технологической карты приготовления проектного блюда из крупы»	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
31	Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни. Практическая работа «Чертёж	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>



	кухни в масштабе 1 : 20»					
32	Сервировка стола, правила этикета за столом. Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека». Подготовка проекта к защите	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
33	Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
34	Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов Защита группового проекта «Питание и здоровье человека»	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
35	Основы материаловедения. Текстильные материалы (нити, ткань), производство и использование человеком. История, культура. Современные технологии производства тканей с разными свойствами. Практическая работа «Определение направления нитей основы и утка, лицевой и изнаночной сторон»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
36	Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических волокон. Свойства тканей. Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов. Практическая работа «Изучение свойств	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

	тканей»					
37	Виды стежков, швов. Виды ручных швов (стачные, краевые). Ручные швы.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
38	Практическая работа «Выполнение образцов ручных швов»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
39	Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
40	Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
41	Конструирование и изготовление швейных изделий. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
42	Чертеж выкроек швейного изделия	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
43	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте: подготовка выкроек, раскрой изделия	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
44	Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов (стачные, краевые). Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
45	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

	технологической карте: выполнение технологических операций по пошиву изделия					
46	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
47	Подготовка проекта «Изделие из текстильных материалов» к защите	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
48	Мир профессий. Профессии, связанные со швейным производством: конструктор, технолог и др. Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
49	Автоматизация и роботизация	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
50	Практическая работа «Мой робот-помощник»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
51	Принцип работы робота	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
52	Практическая работа «Сортировка деталей конструктора»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
53	Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
54	Практическая работа «Сборка модели с ременной или зубчатой передачей»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
55	Робототехнический конструктор и комплектующие.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
56	Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

	вращением»					
57	Промежуточная аттестация. Контрольная работа	1	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
58	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование мотора»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
59	Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
60	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование датчика нажатия»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
61	Базовые принципы программирования.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
62	Практическая работа «Программирование модели робота с двумя датчиками нажатия»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
63	Групповой творческий (учебный) проект по робототехнике (разработка модели с ременной или зубчатой передачей, датчиком нажатия): обоснование проекта	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
64	Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
65	Программирование модели робота. Оценка качества модели робота	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
66	Испытание модели робота.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
67	Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
68	Мир профессий в робототехнике:	1				<a href="http://school-">http://school-</a>

	инженер по робототехнике, проектировщик робототехники и др.					<a href="http://collection.edu.ru/">collection.edu.ru/</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	22		

## 5.2 ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Модели и моделирование. Виды машин и механизмов. Кинематические схемы. Технологические задачи и способы их решения.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school- collection.edu.ru/</a>
2	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school- collection.edu.ru/</a>
3	Техническое моделирование и конструирование. Конструкторская документация. Перспективы развития техники и технологий. Мир профессий. Инженерные профессии.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school- collection.edu.ru/</a>
4	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school- collection.edu.ru/</a>
5	Входная контрольная работа	1	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school- collection.edu.ru/</a>
6	Создание проектной документации. Основы выполнения чертежей с	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school- collection.edu.ru/</a>

	использованием чертёжных инструментов и приспособлений. Стандарты оформления. Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»					
7	Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике. Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
8	Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
9	Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе. Создание печатной продукции в графическом редакторе.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
10	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
11	Печатная продукция как результат компьютерной графики. Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
12	Мир профессий. Профессии, связанные с компьютерной графикой: инженер-	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

	конструктор, архитектор, инженер-строитель и др.					
13	Технологии обработки конструкционных материалов.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
14	Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
15	Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. Общие сведения о видах металлов и сплавах. Тонколистовой металл и проволока.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
17	Народные промыслы по обработке металла. Способы обработки тонколистового металла.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
18	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: выполнение технологических операций ручными инструментами	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
19	Слесарный верстак. Инструменты для разметки, правки, резания тонколистового металла. Операции (основные): правка, разметка, резание, гибка	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>



	тонколистового металла.					
20	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: сверление, пробивание отверстий и другие технологические операции	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
21	Операции (основные): правка, разметка, резание, гибка тонколистового металла. Технологии сборки изделий из тонколистового металла и проволоки	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
22	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: изготовление и сборка проектного изделия	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
23	Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
24	Оценка качества проектного изделия из металла	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
25	Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой металлов: фрезеровщик, слесарь, токарь и др.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
26	Защита проекта «Изделие из металла»	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
27	Контрольная работа за 1 полугодие	1	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
28	Технологии обработки пищевых	1				<a href="http://school-">http://school-</a>

	<p>продуктов.  Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов.  Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: обоснование проекта, анализ ресурсов</p>					<a href="http://collection.edu.ru/">collection.edu.ru/</a>
29	Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
30	Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов. Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: выполнение проекта, разработка технологических карт	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
31	Виды теста.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
32	Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто).	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
33	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов». Практическая работа «Составление технологической карты блюда для проекта»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
34	Мир профессий. Профессии, связанные с пищевым производством.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

35	Одежда виды одежды. Мода и стиль. Мир профессии, связанные с производством одежды: модельер одежды, закройщик, швея и др. Практическая работа «Определение стиля в одежде»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
36	Уход за одеждой. Практическая работа «Уход за одеждой»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
37	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учетом эксплуатации изделия. Практическая работа «Составление характеристик современных текстильных материалов»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
38	Выбор ткани для швейного изделия (одежды) с учетом его эксплуатации. Практическая работа «Сопоставление свойств материалов и способа эксплуатации швейного изделия»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
39	Технологии обработки текстильных материалов. Чертеж выкроек проектного швейного изделия	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
40	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
41	Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
42	Выполнение проекта «Изделие из	1				<a 893="" 913"="" 926="" 950="" data-label="Page-Footer" href="http://school-&lt;/a&gt;&lt;/td&gt; &lt;/tr&gt; &lt;/table&gt; &lt;/div&gt; &lt;div data-bbox=">67</a>

	текстильных материалов»					<a href="http://collection.edu.ru/">collection.edu.ru/</a>
43	Швейные машинные работы. Пошив швейного изделия	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
45	Декоративная отделка швейных изделий	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
46	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических операций по отделке изделия	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
47	Оценка качества проектного швейного изделия	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
48	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
49	Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств. Транспортные роботы. Назначение, особенности.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
50	Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
51	Транспортные роботы. Назначение, особенности.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
52	Практическая работа «Конструирование робота.	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

	Программирование поворотов робота»					
53	Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
54	Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
55	Сборка мобильного робота.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
56	Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
57	Промежуточная аттестация. Контрольная работа	1	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
58	Практическая работа «Программирование работы датчика линии»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
59	Принципы программирования мобильных роботов. Программирование моделей роботов в компьютерно-управляемой среде	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
60	Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
61	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
62	Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
63	Изучение интерфейса визуального	1				<a href="http://school-">http://school-</a>

	языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.					<a href="http://collection.edu.ru/">collection.edu.ru/</a>
64	Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
65	Групповой учебный проект по робототехнике (модель транспортного робота): обоснование проекта, анализ ресурсов, разработка модели	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
66	Групповой учебный проект по робототехнике. Сборка и программирование модели робота	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
67	Подготовка проекта к защите. Испытание модели робота	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
68	Защита проекта по робототехнике. Мир профессий. Профессии в области робототехники: мобильный робототехник, робототехник в машиностроении и др.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>68</b>	<b>3</b>	<b>22</b>		

### 5.3 ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

#### 7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ «РАСТЕНИЕВОДСТВО», «ЖИВОТНОВОДСТВО»)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Создание технологий как основная задача современной науки. Промышленная эстетика. Дизайн. Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России. Мир профессий. Профессии, связанные с дизайном, их востребованность на рынке труда.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2	Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3	Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации. Управление технологическими процессами. Управление производством. Современные и перспективные технологии.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4	Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

	Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства. Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»					
5	Входная контрольная работа	1	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
6	Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Государственный стандарт (ГОСТ).	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
7	Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
8	Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа. Правила чтения сборочных чертежей.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
9	Практическая работа «Создание сборочного чертежа»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
10	Понятие графической модели. Применение компьютеров для разработки графической документации. Построение геометрических фигур, чертежей деталей в системе автоматизированного проектирования.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>



11	Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
12	Математические, физические и информационные модели. Графические модели. Виды графических моделей. Количественная и качественная оценка модели.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
13	Практическая работа «Выполнение сборочного чертежа»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
14	Виды и свойства, назначение моделей. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования. Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Выполнение развёртки, сборка деталей макета. Разработка графической документации.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
15	Практическая работа «Создание объемной модели макета, развёртки»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
16	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ. Программы для просмотра на экране компьютера файлов с готовыми цифровыми трёхмерными моделями и последующей распечатки их развёрток. Программа для редактирования готовых моделей и последующей их распечатки.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

	Инструменты для редактирования моделей. Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью.					
17	Практическая работа «Редактирование чертежа развертки»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
18	Технологии обработки конструкционных материалов. Обработка древесины. Классификация конструкционных материалов. Композиционные материалы	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
19	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
20	Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технологии отделки изделий из древесины. Технологии механической обработки конструкционных материалов с помощью технологического оборудования	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
21	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
22	Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Токарно-винторезный станок. Изделия из металлопроката.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

23	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
24	Резьба и резьбовые соединения. Нарезание резьбы. Соединение металлических деталей клеем. Отделка деталей.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
25	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
26	Пластмассы. Способы обработки и отделки изделий из пластмассы	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
27	Контрольная работа за 1 полугодие	1	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
28	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Оценка себестоимости изделия. Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
29	Подготовка проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» к защите	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
30	Профессии в области получения и применения современных материалов, наноматериалов: инженер по нанoeлектронике и др.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
31	Защита проекта «Изделие из	1				<a 893="" 913"="" 925="" 950="" data-label="Page-Footer" href="http://school-&lt;/a&gt;&lt;/td&gt; &lt;/tr&gt; &lt;/table&gt; &lt;/div&gt; &lt;div data-bbox=">75</a>

	конструкционных и поделочных материалов»					<a href="http://collection.edu.ru/">collection.edu.ru/</a>
32	Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб. Охлаждённая, мороженая рыба. Механическая обработка рыбы. Показатели свежести рыбы. Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки рыбы. Требования к качеству рыбных блюд. Рыбные консервы.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
33	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
34	Мясо животных, мясо птицы в питании человека. Пищевая ценность мяса. Механическая обработка мяса животных (говядина, свинина, баранина), обработка мяса птицы. Показатели свежести мяса. Виды тепловой обработки мяса. Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
35	Выполнение проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
36	Мир профессий. Профессии, связанные с общественным питанием.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
37	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

38	Технологии обработки текстильных материалов. Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
39	Практическая работа «Моделирование поясной и плечевой одежды»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
40	Чертёж выкроек швейного изделия. Моделирование поясной и плечевой одежды.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
41	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся)	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
42	Оценка качества изготовления швейного изделия	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
43	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды: дизайнер одежды, конструктор и др.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
44	Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
45	Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
46	Беспилотные автоматизированные системы, их виды, назначение.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
47	Практическая работа «Разработка конструкции робота»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
48	Программирование контроллера, в среде конкретного языка программирования,	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

	основные инструменты и команды программирования роботов.					
49	Практическая работа «Составление цепочки команд»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
50	Реализация алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
51	Практическая работа «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
52	Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
53	Практическая работа «Программирование дополнительных механизмов»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
54	Дистанционное управление. Мир профессий. Профессии в области робототехники.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
55	Практическая работа «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
56	Взаимодействие нескольких роботов	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
57	Практическая работа «Программирование роботов для совместной работы. Выполнение общей задачи»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
58	Промежуточная аттестация. Контрольная работа	1	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

59	Элементы технологии выращивания сельскохозяйственных культур Практическая работа «Технологии выращивания растений в регионе»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
60	Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
61	Практическая работа «Технология заготовки дикорастущих растений»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
62	Сохранение природной среды	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
63	Групповая практическая работа по составлению и описанию экологических проблем региона, связанных с деятельностью человека	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
64	Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных. Домашние животные. Сельскохозяйственные животные. Содержание сельскохозяйственных животных: помещение, оборудование, уход. Разведение животных. Породы животных, их создание.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
65	Практическая работа «Сельскохозяйственные предприятия региона»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
66	Лечение животных. Понятие о	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

	ветеринарии. Заготовка кормов. Кормление животных. Питательность корма. Рацион. Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных.					
67	Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school- collection.edu.ru/</a>
68	Мир профессий: ветеринар, зоотехник и др.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school- collection.edu.ru/</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		68	3	19		



## 5.4 ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ»)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Общие принципы управления. Управление и организация. Управление современным производством.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2	Производство и его виды. Инновации и инновационные процессы на предприятиях. Управление инновациями.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3	Входная контрольная работа	1	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4	Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы. Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции. Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека. Профессиональное самоопределение.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
5	Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
6	Создание документов, виды документов. Основная надпись.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

	Геометрические примитивы. Создание, редактирование и трансформация графических объектов.					
7	Сложные 3D-модели и сборочные чертежи. Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез модели. План создания 3D-модели.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
8	Дерево модели. Формообразование детали. Способы редактирования операции формообразования и эскиза.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
9	3D-моделирование как технология создания визуальных моделей.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
10	Графические примитивы в 3D-моделировании.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
11	Куб и кубоид.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
12	Шар и многогранник.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
13	Цилиндр, призма, пирамида.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
14	Контрольная работа за 1 полугодие	1	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
15	Операции над примитивами. Поворот тел в пространстве.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
16	Масштабирование тел. Вычитание,	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

	пересечение и объединение геометрических тел.					
17	Понятие «прототипирование».	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
18	Создание цифровой объёмной модели.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
19	Инструменты для создания цифровой объёмной модели.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
20	Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
21	История развития беспилотного авиационного, применение беспилотных летательных аппаратов.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
22	Классификация беспилотных летательных аппаратов. Конструкция беспилотных летательных аппаратов.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
23	Правила безопасной эксплуатации аккумулятора.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
24	Воздушный винт, характеристика. Аэродинамика полёта.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
25	Органы управления. Управление беспилотными летательными аппаратами.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
26	Обеспечение безопасности при подготовке к полету, во время полета.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
27	Мир профессий. Профессии в области робототехники.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

	Учебный проект по робототехнике (одна из предложенных тем на выбор).					
28	Промежуточная аттестация. Контрольная работа	1	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
29	Введение в автоматизированные системы. Виды автоматизированных систем, их применение на производстве	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
30	Создание электрических цепей, соединение проводников	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
31	Основные электрические устройства и системы: щиты и оборудование щитов, элементы управления и сигнализации, силовое оборудование, кабеленесущие системы, провода и кабели.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
32	Разработка стенда программирования модели автоматизированной системы.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
33	Управление техническими системами.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
34	Технические средства и системы управления. Программируемое логическое реле в управлении и автоматизации процессов.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>34</b>	<b>3</b>	<b>0</b>		

## 5.5 ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ»)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Предпринимательство и предприниматель. Сущность культуры предпринимательства. Виды предпринимательской деятельности. Практическая работа «Мозговой штурм» на тему: открытие собственного предприятия (дела)»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2	Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды. Практическая работа «Анализ предпринимательской среды»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3	Входная контрольная работа	1	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4	Модель реализации бизнес-идеи. Этапы разработки бизнес-проекта: анализ выбранного направления экономической деятельности, создание логотипа фирмы, разработка бизнес-плана. Эффективность предпринимательской деятельности. Технологическое предпринимательство. Инновации и их виды. Новые рынки для	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

	<p>продуктов. Мир профессий. Выбор профессии. Практическая работа «Разработка бизнес-плана»</p>					
5	<p>Система автоматизации проектно-конструкторских работ — САПР. Чертежи с использованием в системе автоматизированного проектирования (САПР) для подготовки проекта изделия.</p>	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
6	<p>Оформление конструкторской документации, в том числе, с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР). Практическая работа «Выполнение трехмерной объемной модели изделия в САПР»</p>	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
7	<p>Объём документации: пояснительная записка, спецификация. Графические документы: технический рисунок объекта, чертёж общего вида, чертежи деталей. Условности и упрощения на чертеже. Создание презентации.</p>	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
8	<p>Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда. Мир профессий. Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением,</p>	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

	проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда. Построение чертежей с использованием разрезов и сечений в САПР					
9	Моделирование сложных объектов. Рендеринг. Полигональная сетка.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
10	Понятие «аддитивные технологии».	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
11	Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-принтеры.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
12	Области применения трёхмерной печати.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
13	Сырьё для трёхмерной печати.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
14	Контрольная работа за 1 полугодие	1	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
15	Этапы аддитивного производства. Правила безопасного пользования 3D-принтером. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование». Разработка проекта	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
17	Подготовка к печати. Печать 3D-модели. Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

18	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
19	Основы проектной деятельности. Защита проекта	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
20	Профессии, связанные с 3D-печатью. Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
21	Робототехнические и автоматизированные системы.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
22	Система интернет вещей. Промышленный интернет вещей. Потребительский интернет вещей. Практическая работа «Создание системы умного освещения»	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
23	Искусственный интеллект в управлении автоматизированными и роботизированными системами. Технология машинного зрения. Нейротехнологии и нейроинтерфейсы.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
24	Конструирование и моделирование автоматизированных и роботизированных систем.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
25	Управление групповым взаимодействием роботов (наземные роботы, беспилотные летательные аппараты).	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
26	Управление роботами с использованием телеметрических систем. Практическая работа «Система умного полива»	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>



27	Мир профессий. Профессии в области робототехники. Индивидуальный проект по робототехнике. Практическая работа «Модель системы безопасности в Умном доме»	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
28	Промежуточная аттестация. Контрольная работа	1	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
29	Управление техническими системами. Программируемое логическое реле в управлении и автоматизации процессов.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
30	Практическая работа «Создание простых алгоритмов и программ для управления технологическим процессом».	1		1		<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
31	Элементная база автоматизированных систем.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
32	Графический язык программирования, библиотеки блоков.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
33	Практическая работа «Разработка стенда программирования модели автоматизированной системы.»	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
34	Основы проектной деятельности. Автоматизированные системы на предприятиях региона.	1				<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>34</b>	<b>3</b>	<b>6</b>		

## **6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Технология, 5 класс/ Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология, 6 класс/ Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология, 7 класс/ Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология, 8-9 классы/ Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

- А.В.Марченко. Настольная книга учителя технологии Справочнометодическое пособие, Москва, «Астрель»
- А.К.Бешенков., В.М.Казакевич Методические рекомендации по оборудованию кабинетов и мастерских технического труда Учебное пособие Москва, «Дрофа»
- О.А.Кожина Методические рекомендации по оборудованию кабинетов и мастерских обслуживающего труда Учебное пособие Москва, «Дрофа»
- Под редакцией В.Д. Симоненко Общая и профессиональная педагогика
- Учебное пособие Москва, «ВентанаГраф»

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

<http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов ;

<http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;

Библиотека цифрового образовательного контента —  
<https://urok.apkpro.ru/>

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА 5 КЛАСС

### Пояснительная записка

Данные контрольно-оценочные средства составлены для оценивания учебных достижений учащихся 5-ых классов по технологии.

Цели и задачи разработанных заданий:

1. Выявление уровня технологической подготовки обучающихся по образовательной программе 4 класса по технологии.
2. Формирование навыков самостоятельной работы, воспитание сознательного отношения к учебе, интереса к изучению предмета технология.
3. Развитие логического мышления учащихся, активизация их деятельности.

Оценка тестового задания: тестовое задание считается выполненным, если в нем отмечены или записаны все правильные ответы и не отмечено ни одного неправильного ответа. За каждое правильно выполненное тестовое задание ученик получает - 1 балл, если неправильно выполнено – 0 баллов. Максимальное количество баллов -12.

### Критерии оценок

- 86% - 100% - «5»

- 70% - 85% - «4»

- 50% - 69% - «3»

- 0% - 49% - «2»

### Урок № 5. Стартовая контрольная работа

Базовый уровень. За каждый правильный ответ – 2 балла.

1. Какое утверждение верно?

а) Инструменты – это линейка, клей, треугольник.

б) Инструменты – это игла, ножницы, треугольник.

2. Перед вами правила безопасной работы с одним из часто используемых в работе инструментов.

Этот инструмент нельзя оставлять на столе, втыкать в одежду, во время работы с ним нельзя отвлекаться, хранить его нужно вместе с нитью. Назовите этот инструмент: \_\_\_\_\_

3. Оригами – это

а) блюдо японской кухни.

б) техника складывания фигур из бумаги.

в) японская национальная кухня.

4. Пластилин – это

а) сорт глины.

б) материал, созданный человеком.

в) природный материал

г) строительный материал

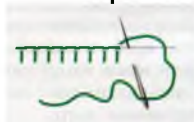
5. Выбери и подчеркни основные требования дизайна к изделиям:

выгода, удобство, польза, дешевизна, изящество, красота.

### Повышенный уровень

За каждый правильный ответ – 2 балла

Даше нужно сшить игольницу в форме сердечка размером 10x10 см. из флиса. Края обработать петельным швом.



Какого размера должен быть лоскут (кусоч) флиса, чтобы сшить игольницу заданного параметра?

А. 10 x10 см.      Б. 10 x 15 см      В. 15x15 см      Г. 20 см 20 см

Как можно украсить игольницу? Выбери правильный ответ.

а) вышивкой, б) пайетками, в) аппликацией из бумаги, г) термоаппликацией, д) кружевами.

### Высокий уровень.

За каждый правильный ответ – 2 балла

1. Маше дали задание: выполнить новогоднюю игрушку (сувенир) из листа фетра 20x30см. Помоги Маше. Какие игрушки можно выполнить? Предложи не менее 4-5 вариантов:

- |    |    |
|----|----|
| 1. | 2. |
| 3. | 4. |
| 5. | 6. |

Дай 2-3 совета по пошиву изделия:

- 1.
- 2.
- 3.

2. Технология – это

а) наука о технике, б) изготовление игрушки, в) сложная работа, г) способы и приёмы выполнения работы.

3. В каких житейских ситуациях можно применить знания по технологии?

Например, порвались джинсы. Можно пришить аппликацию.

Приведи не менее двух примеров.

- 1.
- 2.
- 3.

## Урок № 27. Контрольная работа за 1 полугодие. 5 класс

**Часть А.** Выбери правильный ответ.

1. Что такое техносфера?

- А) часть экоферы, которая содержит искусственные технические сооружения, которые изготавливаются и используются человеком
- Б) часть экоферы, нетронутая человеком
- В) часть космоса

2. Что такое производство?

- А) деятельность человека, направленная на создание продукта
- Б) обмен товарами
- В) покупка товара

3. Что такое технология?

А) совокупность методов и инструментов для достижения желаемого результата

Б) изобретение машин и механизмов

В) переработка материалов

4. Что такое потребительские блага?

А) продукты и услуги для удовлетворения потребностей людей

Б) духовные ценности

В) развлечения

5. Что такое техника?

А) машины

Б) общее название механизмов, приспособлений и машин, не существующих в природе и созданных человеком

В) приборы

6. Что относится к инструментам?

А) дрель

Б) ноутбук

В) принтер

7. Какое дерево не относится к лиственным породам?

А) береза

Б) дуб

В) лиственница

8. Как называется профессия рабочего, занятого ручной обработкой древесины?

А) столяр

Б) кузнец

В) токарь

9. У льна волокна находятся :

А) в корнях

Б) в стебле

В) в листьях

10. Какой вид вышивки относят к счетным швам?

А) «крест», «набор», «роспись»

Б) «ришелье», «крест», «мережка»

В) «гладь», «набор», «шов ёлочка»

11. Сколько уровней творчества вы знаете:

А) 7

Б) 6

В) 8

12. Какой овощ не входит в группу корнеплодов?

А) капуста

Б) свекла

В) морковь

13. Варка овощей – это:

А) нагревание продукта в воде

В) нагревание продукта в жире

Б) нагревание продукта в масле

14. При приготовлении салатов нельзя:

А) добавлять соль

Б) смешивать теплые и холодные продукты

В) мелко резать овощи

15. Какой вид энергии не существует?

- А) механическая энергия
- Б) ядерная энергия
- В) автомобильная энерги

16. Механическая энергия- это сумма:

- А) кинетической и потенциальной энергии
- Б) кинетической и ядерной энергии
- В) потенциальной и ядерной энергии

### Часть В.

17. Найди соответствие:

А) продукт труда	1) материалы
Б) средства труда	2) инструменты
В) предмет труда	3) изделие

18. Распределите:

*Сок, жаркое, картофель жареный, музыка, стрижка, картина, обувь, дом, продажа, консультация, ковер, кровать, знания, сотовый телефон, укладка, маникюр, телевизор.*

Материальные блага	Нематериальные блага

### Часть С.

19. Создайте рекламу для какого-либо товара

20. От каких 2-х слов греческих слов происходит слово «Технология»

21. Приведите последовательность получения продукта

### Ответы и критерии оценивания

Часть А. За каждый правильный ответ – 1 балл

1	а	5	б	9	б	13	а
2	а	6	а	10	а	14	б
3	а	7	в	11	в	15	в
4	а	8	а	12	а	16	а

ИТОГО: 16 баллов

Часть Б. За правильный ответ – 2 балла

17	А-3,Б-2,В-1	
18	Материальные блага	Нематериальные блага
	<i>стрижка, картина, обувь, дом, продажа, сотовый телефон, ковер, кровать, укладка, маникюр, телевизор.</i>	<i>Сок, жаркое, картофель жареный, знания, музыка консультация</i>

ИТОГО: 4 балла

Часть С. За каждый правильный ответ – 3 балла

19	Реклама
20	(греч.) от «techne» - искусство, и «logos» - слово
21	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Написание проекта</li> <li>2. Составление технологической карты</li> <li>3. Приобретение необходимого материала</li> <li>4. Выполнение работ</li> <li>5. Создание рекламы</li> </ol>

ВСЕГО: 29 баллов

	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
Баллы	26-29	19-25	12-18	Менее 12

**Урок № 57. Промежуточная аттестация. Контрольная работа.  
Контрольная работа в форме защиты проекта.  
Примеры тем творческих проектов**

Подарок своими руками  
 Органайзер  
 Развивающая игра из нетрадиционных материалов  
 Развивающие игрушки из бросового материала.  
 Рамки для фотографий  
 Роспись по дереву.  
 Скворечник или кормушка для птиц  
 Шкатулка из картонной коробки  
 Брелок для ключей.  
 Изделия для благотворительной ярмарки.  
 Модели техники из различных материалов  
 Подарок ветерану  
 Лоскутная мозаика  
 Экология жилища  
 Сад на подоконнике  
 Создаем цветы из пуговиц  
 «Как правильно заваривать чай?»»

**Критерии оценки творческого проекта по технологии.**

<b>Критерии оценки проекта</b>			<b>Баллы</b>
<b>Пояснительная записка</b>	<b>1</b>	<b>Содержание и оформление документации проекта</b>	<b>10</b>
	1.1	Общее оформление	0-1
	1.2	Качество исследования	0-3
	1.3	Креативность и новизна проекта	0-3
	1.4	Разработка технологического процесса	0-3
<b>Оценка изделия</b>	<b>2</b>	<b>Дизайн продукта творческого проекта</b>	<b>30</b>
	2.1	Новизна и оригинальность продукта	0-6
	2.2	Композиция проектируемого объекта, гармония, эстетика	0-6
	2.3	Качество и товарный вид представляемого изделия	0-7
	2.4	Рациональность или трудоёмкость создания продукта, многофункциональность и вариативность демонстрируемого изделия; авторский материал	0-7
	2.5	Перспективность и конкурентоспособность	0-4
<b>Оценка защиты проекта</b>	<b>3</b>	<b>Процедура презентации проекта</b>	<b>10</b>
	3.1	Регламент презентации	0-2
	3.2	Качество подачи материала и представления изделия	0-3
	3.3	Использование знаний вне школьной программы	0-2
	3.4	Понимание сути задаваемых вопросов и аргументированность ответов	0-3
<b>Итого</b>			<b>50</b>



## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА 6 КЛАСС

### Урок № 5. Входная контрольная работа

#### Входная контрольная работа по технологии

##### 6 класс

1. Объемная наземная строительная система с помещениями, служащая для проживания людей, производственной и хозяйственной деятельности. Хранения продукции и т.п. называется
- 1) здание
  - 2) постройка
  - 3) сооружение
2. Комплекс мероприятий, на правленных на экономное расходование топливно-энергетических ресурсов – это
- 1) электросбережение
  - 2) энергосбережение
  - 3) теплосбережение
3. Для хорошего самочувствия человеку необходимо дышать свежим воздухом определенной температуры . . . . и влажности (соответственное 45-30 и 60-30%)
- 1) в холодное время года 20-22°С, в теплое –20-25°С
  - 2) в холодное время года 22-24°С, в теплое –18-25°С
  - 3) в холодное время года 28-30°С, в теплое –15-20°С
4. Процесс создания и поддержания в рабочем состоянии компьютерных программ – это
- 1) обслуживание
  - 2) активирование
  - 3) программирование
5. Способность металла или сплава воспринимать действующие нагрузки, не разрушаясь, называется
- 1) прочность
  - 2) твердость
  - 3) упругость
6. К каким свойствам относят ковкость, жидкотекучесть, свариваемость и др.
- 1) механическим
  - 2) технологическим
  - 3) физическим
7. Инструмент, предназначенный для измерения наружных и внутренних размеров деталей и глубины отверстий, пазов, канавок
- 1) линейка
  - 2) штангенциркуль
  - 3) рулетка
8. Конструирование одежды – это
- 1) построение чертежа выкройки изделия
  - 2) процесс изготовления изделия
  - 3) изменение чертежа выкройки в соответствии с выбранной моделью
9. Размер в женской одежде определяется меркой
- 1) полуобхват бёдер
  - 2) полуобхват груди
  - 3) полуобхват талии
10. Свойства тканей впитывать влагу из окружающей среды называется
- 1) воздухопроницаемостью
  - 2) усадкой
  - 3) гигроскопичностью
11. Трикотаж - это
- 1) пряжа
  - 2) волокно
  - 3) вязанный материал
12. Бланшировка - это
- 1) ошпаривание овощей кипятком или паром
  - 2) обжарка в небольшом количестве жира
  - 3) варка кипящей жидкости
13. Молочные продукты являются основным источником
- 1) углеводов
  - 2) кальция
  - 3) жиров
14. Чтобы рыбный бульон получился прозрачным, а мясо мягким, рыбу следует варить
- 1) на слабом огне
  - 2) при открытой крышке
  - 3) на сильном огне
15. Химический метод консервирования с добавлением уксусной кислоты в жидкий соус
- 1) квашение
  - 2) стерилизация
  - 3) маринование

#### Критерии оценок

- 86% - 100% - «5»
- 70% - 85% - «4»
- 50% - 69% - «3»
- 0% - 49% - «2»

## Урок № 27. Контрольная работа за 1 полугодие

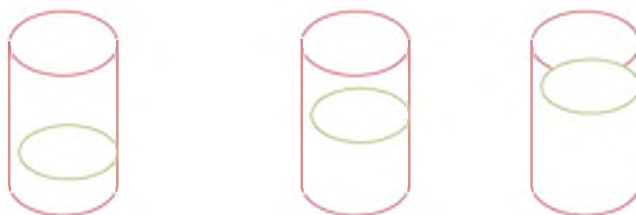
**1. Мыть овощи можно не более:**

- а) 10-15 минут;
- б) 5-7;
- в) 20-25 мин;
- г) все равно сколько.

**2. Овощи при варке закладывают:**

- а) в холодную воду;
- б) в теплую подсоленную воду;
- в) в кипящую подсоленную воду;
- г) подходит любой вариант.

**3. В каком стакане яйцо наиболее свежее:**



а)

б)

в)

**4. Нить основы в ткани можно определить по следующим признакам:**

- а) по кромке;
- б) по степени растяжения;
- в) по звуку;
- г) по всем этим признакам.

**5. Вставьте пропущенное слово:**

Способность волокон впитывать влагу из окружающей среды

**6. Установите соответствие между термином и его определением.**

Соотнесите цифры с буквами.

<i>Шов</i>	<i>Название</i>
1.	а) козлик
2.	б) тамбурный
3.	в) «петля в прикреп»
4.	г) стебельчатый

**7. При вышивании расстояние от глаз до работы должно быть:**

- а) 15-20;
- б) 25-30;
- в) 10-15;
- г) любое.

**Инструкция** проставьте номера в соответствии с последовательностью выполнения.

**8. В какой последовательности ведется разработка модели фартука.**

- а) построение чертежа;
- б) снятие мерок;
- в) раскрой изделия;
- г) подготовка выкройки к раскрою.

**9. Установите соответствие мерок и их назначение.**

Мерки		Назначение мерок	
а)	Ст		Для расчета длины нижней части фартука
б)	Сб		Для расчета длины нагрудника.
в)	Дн		Для расчета длины пояса.
г)	Днч		Для расчета ширины нижней части фартука.

**10. Моделирование - это:**

- а) выполнение расчета и построение чертежей деталей швейного изделия;
- б) построение чертежей деталей швейных изделий;
- в) различные фасоны (формы) какого-либо изделия;
- г) создание различных фасонов (форм) швейного изделия на основе базовой конструкции.

**11. Парниковый эффект вызван:**

- а) загрязнением гидросферы;
- б) опустыниванием;
- в) эрозией почвы;
- г) выбросом в атмосферу некоторых газов.

**12. Допишите предложение:**

Участок комнаты, кабинета, предназначенный для выполнения определенной работы и оснащенный в соответствии с этой работой принято называть \_\_\_\_\_

**13. Это слово в переводе с французского означает «внутренний». Что оно означает?**

**14. Допишите предложение:**

Графическое изображение электрической цепи с помощью условных обозначений называется \_\_\_\_\_

**15. В каком учебном заведении можно получить высшее образование:**

- а) школа;

- б) институт, университет;
- в) профессиональный колледж;
- г) техникум.

### Критерии оценок

- 86% - 100% - «5»
- 70% - 85% - «4»
- 50% - 69% - «3»
- 0% - 49% - «2»

## Урок № 57. Промежуточная аттестация. Контрольная работа. Контрольная работа в форме защиты проекта.

### Примеры тем творческих проектов 6 класс

- Полка своими руками
- Рамка для фотографий
- Рождественский венок
- Салфетница
- Скворечник
- Шкатулка
- Развивающая игра из нетрадиционных материалов
- Развивающие игрушки из бросового материала.
- Подсвечник
- Изделие из деревянных прищепок
- Изделие из пластиковых пробок
- Изделие из пластиковых бутылок
- Новогодняя елка своими руками
- Подарок своими руками
- Влияние электробытовых приборов и технологий приготовления пищи на здоровье человека
- «Скрапбукинг: удивительное хобби, красивая память»
- Использование традиционных видов рукоделия в современной одежде
- Использование различных видов рукоделия в оформлении современного интерьера
- Энергосбережение в школе и дома

### Критерии оценки творческого проекта по технологии.

Критерии оценки проекта			Баллы
<b>Пояснительная записка</b>	<b>1</b>	<b>Содержание и оформление документации проекта</b>	<b>10</b>
	1.1	Общее оформление	0-1
	1.2	Качество исследования	0-3
	1.3	Креативность и новизна проекта	0-3

	1.4	Разработка технологического процесса	0-3
<b>Оценка изделия</b>	<b>2</b>	<b>Дизайн продукта творческого проекта</b>	<b>30</b>
	2.1	Новизна и оригинальность продукта	0-6
	2.2	Композиция проектируемого объекта, гармония, эстетика	0-6
	2.3	Качество и товарный вид представляемого изделия	0-7
	2.4	Рациональность или трудоёмкость создания продукта, многофункциональность и вариативность демонстрируемого изделия; авторский материал	0-7
	2.5	Перспективность и конкурентоспособность	0-4
<b>Оценка защиты проекта</b>	<b>3</b>	<b>Процедура презентации проекта</b>	<b>10</b>
	3.1	Регламент презентации	0-2
	3.2	Качество подачи материала и представления изделия	0-3
	3.3	Использование знаний вне школьной программы	0-2
	3.4	Понимание сути задаваемых вопросов и аргументированность ответов	0-3
<b>Итого</b>			<b>50</b>

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7 класс

### Урок № 5. Входная контрольная работа

*Ответь на вопрос, выбрав нужный вариант ответа:*

1. **Выберите блюда из молока и молочных продуктов:**

- а) рисовая каша
- б) картофельная запеканка
- в) суп молочный
- г) бутерброд
- д) котлеты
- е) сырники

2. **Вермишель перед варкой:**

- а) перебирают
- б) промывают
- в) она готова к варке

3. **Речная рыба:**

- а) карась
- б) форель
- в) сом
- д) карп

4. **В ассортимент первых блюд входят:**

- а) сладкие соусы
- б) супы-пюре
- в) бульоны
- г) молочные супы

5. **Укажите последовательность приготовления мясного бульона:**

- а) добавить коренья

- б) снять пену и жир
- в) залить мясо холодной водой
- г) варить на медленном огне
- д) довести до кипения
- е) подготовить мясо

**6. Волокна животного происхождения получают из:**

- а) волосяного покрова животных
- б) льна
- в) хлопка
- г) крапивы

**7. Какие изделия можно шить из шерстяных тканей:**

- а) постельное белье
- б) платья
- в) пальто
- г) блузки

**8. Из какой ткани лучше шить летнюю одежду:**

- а) шелковой
- б) хлопчатобумажной
- в) шерстяной

**9. К волокнам животного происхождения относятся:**

- а) хлопок и лен
- б) шелк и шерсть
- в) лавсан и капрон
- г) лен и шелк

**10. К гигиеническим свойствам ткани относятся:**

- а) гигроскопичность
- б) осыпаемость
- в) пылеемкость
- г) воздухопроницаемость

**11. Лицевая сторона ткани имеет:**

- а) длинный ворс
- б) яркий рисунок
- в) бледный рисунок
- г) блестящую поверхность

**12. Обрыв нижней нити может произойти по причине:**

- а) неправильного положения прижимной лапки
- б) сильного натяжения верхней нити
- в) неправильной заправки нижней нити
- г) неправильной заправки верхней нитки
- д) использования нити плохого качества

**13. К швейным изделиям плечевой группы относятся:**

- а) пиджак
- б) юбка
- в) платье
- г) брюки
- д) шорты

е) сарафан

**14. Установите соответствие между названием и ее условным обозначением:**

Условные обозначения мерок	Названия мерок
Ст	Ширина спинки
Дизд	Окружность плеча
Друк	Длина талии по спинке
Оп	Длина изделия
Дтс	Полуобхват бедер
Сб	Длина рукава
Шс	Полуобхват талии

**15. Продолжи высказывания:**

Долевая нить при растяжении .....

Гигроскопичность ткани это .....

Из рыбы можно приготовить .....

Обед может состоять из .....

Фруктовый салат заправляют .....

Салатными заправками являются .....

**16. Выполните эскиз ночной сорочки.**

**17. Проставьте правильно номера технологических операций для сборки деталей ночной сорочки в швейное изделие:**

1. обработка горловины и низа изделия
2. соединение деталей сорочки
3. прокладка контрольных линий и копировальных стежков
4. обработка срезов изделия
5. раскрой деталей сорочки
6. ВТО юбки

**Критерии оценок**

- 86% - 100% - «5»

- 70% - 85% - «4»

- 50% - 69% - «3»

- 0% - 49% - «2»

**Урок № 27. Контрольная работа за 1 полугодие. 7 класс**

**1. Макроэлемент кальций влияет на организм человека:**

а) образование костной и зубной ткани;

- б) регулирование водно-солевого обмена;
- в) образование функций нервной системы;
- г) улучшение работы головного мозга

**2. Имя французского повара, работавшего в Москве во второй половине 19 века прославившегося фирменным салатом.**

- а) Оливье;
- б) Ален Бюро;
- в) Эрик Брифар;
- г) Кристоф Леруа.

**3. Свежесть рыбы определяют по:**

- а) консистенции;
- б) запаху;
- в) по глазам;
- г) по цвету жабр.

**4. Манную крупу изготавливают из:**

- а) пшеница; б) ячмень; в) гречиха; г) просо.

**5. В средние века одежда присборенная у горла и подпоясанная в талии – это:**

- а) сарафан; б) юбка; в) платье; г) фартук.

**6. «Декатирование» - это**

- а) украшение изделия;
- б) влажно – тепловая обработка ткани перед раскроем;
- в) окончательная влажно – тепловая обработка изделия;
- г) оттягивание.

**7. Дополни предложение:**

Свойство ткани, характеризующееся степенью осыпания нитей по срезам – это-\_\_\_\_\_.

**8. Все текстильные волокна делятся на натуральные и:**

- а) растительные;
- б) минеральные;
- в) химические;
- г) синтетические;
- д) искусственные.

**9. В бытовой швейной машине имеются регуляторы:**

- а) длины стежка;
- б) регулятор натяжения нижней нити;
- в) ширины зигзага;
- г) натяжения верхней нити.

**10. На платформе швейной машины не находится:**

- а) двигатель ткани;
- б) игольная пластина;
- в) моталка;
- г) челночное устройство.



### 11. Закончи предложение:

Вытачку в юбке стачивают от:

#### 1. Укажите, какая из представленных юбок – юбка с клиньями.



а



б



в

### 13. Направление долевой нити учитывают:

- а) для наиболее экономного раскроя ткани;
- б) чтобы избежать вытягивания изделия в процессе носки;
- в) чтобы изделие меньше сминалось.

### 14. Расположи буквы в правильную последовательность технологических операций при раскладке выкройки на ткани:

- А - разложить мелкие детали;
- Б - разложить крупные детали;
- В - сколоть ткань булавками;
- Г - приколоть мелкие детали;
- Д - приколоть крупные детали;
- Е - определить лицевую сторону ткани;
- Ж - нанести контрольные линии и точки;
- З - разметить припуски на обработку;
- И - обвести детали по контуру;
- К – определить направление долевой нити.

Расположите свои ответы (буквы) по порядку

### 15. Каким швом обрабатывают застежку тесьму – молнию в юбке:

- а) накладным; б) запошивочным; в) стачным; г) настрочным.

### 16. Стачать – это:

- а) соединить две детали лицевыми сторонами внутрь;
- б) соединить две детали наложив одну изнаночной стороной на лицевую сторону другой детали;
- в) соединить две детали – мелкую деталь с основной;

### 17. К классическому стилю можно отнести:

- а) жакет
- б) куртка
- в) блуза с воланом
- г) джинсы

### 18. Прием размещения комнатных растений в квартире:

- а) палисадник;
- б) одиночные растения;
- в) клумба;
- г) композиция из горшечных растений.

### 19. Рисунок вышивки на ткань переводят с помощью:

- а) копировальных стежков;
- б) портновского мела;
- в) фломастера;
- г) копировальной бумаги.

**20. Что может служить отделкой для юбки?**

- а) вышивка;
- б) отделочные детали;
- в) конструкция;
- г) различная фурнитура.

**Критерии оценок**

- 86% - 100% - «5»
- 70% - 85% - «4»
- 50% - 69% - «3»
- 0% - 49% - «2»

**Урок № 58. Промежуточная аттестация. Контрольная работа.  
Контрольная работа в форме защиты проекта.**

**Примеры тем творческих проектов 7 класс.**

- Вешалка для одежды
- Винтажный столик
- Изделие для школьной благотворительной ярмарки
- Игольница или новая жизнь жестяной банки.
- Брелок для ключей
- Подсвечник
- Светильник своими руками
- Оригинальные подарки из подручных материалов
- Родословная матрешки
- Цифровые 3D-технологии»
- Наноматериалы и наносистемы в живой природе
- Семейный бюджет и бюджет школьника
- Мой профессиональный выбор
- Профессии 21 века

**Критерии оценки творческого проекта по технологии.**

Критерии оценки проекта			Баллы
Пояснительная записка	<b>1</b>	<b>Содержание и оформление документации проекта</b>	<b>10</b>
	1.1	Общее оформление	0-1
	1.2	Качество исследования	0-3
	1.3	Креативность и новизна проекта	0-3
	1.4	Разработка технологического процесса	0-3
Оценка изделия	<b>2</b>	<b>Дизайн продукта творческого проекта</b>	<b>30</b>
	2.1	Новизна и оригинальность продукта	0-6

	2.2	Композиция проектируемого объекта, гармония, эстетика	0-6
	2.3	Качество и товарный вид представляемого изделия	0-7
	2.4	Рациональность или трудоёмкость создания продукта, многофункциональность и вариативность демонстрируемого изделия; авторский материал	0-7
	2.5	Перспективность и конкурентоспособность	0-4
<b>Оценка защиты проекта</b>	<b>3</b>	<b>Процедура презентации проекта</b>	<b>10</b>
	3.1	Регламент презентации	0-2
	3.2	Качество подачи материала и представления изделия	0-3
	3.3	Использование знаний вне школьной программы	0-2
	3.4	Понимание сути задаваемых вопросов и аргументированность ответов	0-3
<b>Итого</b>			<b>50</b>

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 8 класс

#### Урок № 3. Входная контрольная работа.

#### Критерии оценок

- 86% - 100% - «5»

- 70% - 85% - «4»

- 50% - 69% - «3»

- 0% - 49% - «2»

#### **1. Технология - это наука:**

а) о социальных процессах;

б) о физических процессах;

в) о химических процессах;

г) о преобразовании материалов, энергии и информации;

#### **2. Совокупность всех средств, получаемых семьей:**

а) прибыль;

б) доход;

в) рента;

г) зарплата.

#### **3. Появление денег вызвано:**

а) неудобством бартера;

б) несовершенством общественного устройства;

в) страстью людей к наживе;

г) становлением государства

#### **4. Швейные изделия отделяют вышивкой.**

а) батик;

б) мережка;

в) ришелье;

г) простой крест;

д) владимирская гладь.

**5. Изменение масштаба рисунка вышивки можно выполнить с помощью.**

- а) координатной сетки;
- б) ксерокса;
- в) линейки и циркуля.

**6. Для идеальной изнанки вышивки необходимо.**

- а) завязать узелок;
- б) спрятать нить под стежками;
- в) закрепить нить в петлю.

**7. Для вышивания необходимы следующие материалы.**

- а) пяльцы;
- б) нитки мулине;
- в) нитки х/б;
- г) напёрсток;
- д) крючок.

**8. Установите соответствие.**

1. Композиция	А. Повторяющаяся часть рисунка, узора на ткани, вышивке.
2. Орнамент	Б. Чередование элементов, происходящее с определенной последовательностью, частотой.
3. Ритм	В. Строение, соотношение и взаимное расположение частей.
4. Раппорт	Г. Узор из последовательного повторения геометрических, растительных или животных элементов.

**9. Включать и выключать электроприборы можно только:**

- а) в диэлектрических перчатках;
- б) сухими руками, берясь за корпус вилки;
- в) потянув за шнур;

**10. Люминесцентные лампы превосходят лампы накаливания по:**

- а) экономичности;
- б) сроку службы;
- в) стоимости производства;
- г) удобству замены;
- д) способности сохранять низкую температуру поверхности.

**11. Украшение из ткани верхней части оконных проемов называется:**

- а) штора; б) карниз; в) ламбрекен; г) занавеска; д) ширма.

**12. Сырьем для производства ткани из натуральных волокон служат:**

- а) шерсть животных; б) лен; в) уголь; г) древесина.

**13. К технологическим свойствам ткани относятся:**

- а) прочность; б) водопроницаемость; в) драпируемость;
- г) осыпаемость; д) усадка.

**14. Шерстяные волокна получают от:**

а) овец; б) верблюдов; в) кенафа.

**15. Для выполнения стежков временного назначения следует использовать нитки:**

а) белые; б) черные; в) в цвет ткани; г) контрастные к цвету основной ткани.

**16. Назовите классы машинных швов:**

а) накладные, краевые, отделочные;  
б) соединительные, краевые, отделочные;  
в) обтачные, запошивочные, соединительные.

**17. При обработке нижнего среза изделия применяют швы:**

а) стачной; б) обтачной; в) вподгибку; г) двойной.

**18. Определите название шва:**



а) расстрочной;  
б) настрочной;  
в) стачной.

**19. Расшифруйте обозначения мерок**

а) Ст; б) Сб; в) Ди; г) Сш.

**20. Прибавки к меркам при расчете конструкции одежды необходимы для:**

а) обеспечения свободы движения;  
б) лучшей циркуляции воздуха под одеждой;  
в) сохранения тепла в зимнее время;  
г) реализации выбранной модели.

**21. К швейным изделиям плечевой группы относятся:**

а) юбка – брюки; б) сарафан; в) платье; г) шорты; д) комбинезон.

**22. Моделирование - это:**

а) создание различных фасонов швейных изделий на основе базовой выкройки;  
б) построение чертежа деталей швейных изделий;  
в) нанесение на базовую выкройку направление долевой нити.

**23. Напишите не менее четырех видов теста.**

.....  
.....

**24. Название овощей входящих в группу корнеплодов:**

а) огурцы; б) редис; в) картофель; г) свекла; д) морковь; е) баклажаны.

**25. В каком порядке подаются блюда на обед:**

а) второе блюдо; б) закуски; в) сладкое; г) первое блюдо.

Ответ: 1 \_\_\_\_, 2 \_\_\_\_, 3 \_\_\_\_, 4 \_\_\_\_.

**Урок № 14. Контрольная работа за 1 полугодие. 8 класс**

**1. Этикет – это:**

а) наука о здоровье человека;

- б) область науки, изучающая влияние пищи на организм человека;
- в) строго установленный порядок поведения.

**2. При комах из царей появилось первое печатное пособие по правилам поведения в России:**

- а) при Петре I;
- б) при Екатерине II;
- в) при Иване Грозном;
- г) при Николае II.

**3. Какую кашу любил Илья Муромец:**

- а) овсяную;
- б) гречневую;
- в) пшеничную;
- г) перловую.

**4. Пастеризованным называется молоко, подвергнутое термической обработке при температуре:**

- а) 40 – 50 с;
- б) 80 – 85 с;
- в) 120 – 140 с;
- г) доведённое до кипения.

**5. Хлопья «Геркулес» производят из:**

- а) пшеницы;
- б) овса;
- в) гречихи;
- г) пшена.

**6. Процесс заготовки продуктов с использованием уксусной кислоты называется:**

- а) солением;
- б) копчением;
- в) консервированием;
- г) маринованием;

**7. Наибольшую драпируемость имеют ткани, изготовленные переплетением:**

- а) полотняным;
- б) саржевым;
- в) атласным;
- г) сатиновым;

**8. Усадка, осыпаемость, скольжение относятся к свойствам:**

- а) физическим;
- б) механическим;
- в) технологическим;
- г) гигиеническим;

**9. Что надо сделать, чтобы цветное белье не полиняло?**

- а) Подержать несколько минут в холодной воде с уксусом;
- б) прокипятить с мылом и содой;
- в) замочить на несколько минут в соленой воде.

**10. Вышивание плоскости узора, частично или полностью застеленного**

**прямыми или косыми стежками:**

- а) крест;
- б) гладь;
- в) мережка;
- г) тамбурный.

**11. Ритмически повторяющийся элемент или несколько элементов, из которых складывается орнамент:**

- а) мотив;
- б) раппорт;
- в) узор;
- г) эскиз

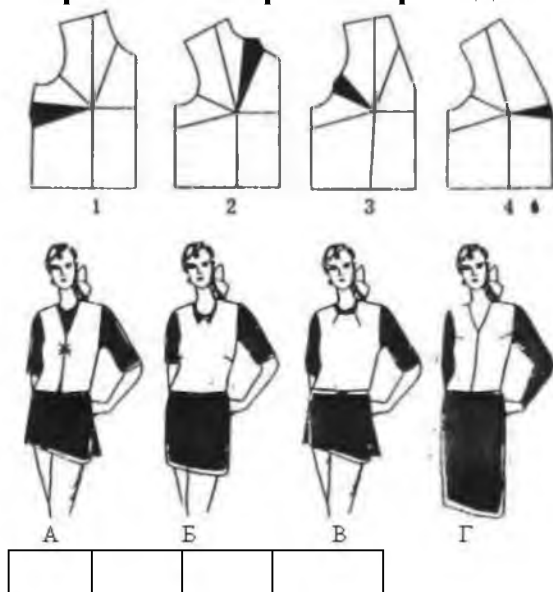
**12. Перенос линии с одной детали кроя на другую прокладывают стежками:**

- а) смёточными;
- б) копировальными;
- в) косыми;
- г) прямыми;

**13. При выполнении влажно-тепловой обработки концы вытачек:**

- а) разутюживают;
- б) заутюживают к боковым швам;
- в) приутюживают;
- г) сутюживают

**14. По положению основной вытачки установите соответствие чертежей выкройки приведенным моделям:**



**15. При выкраивании подкройной обтачки её долевую нить располагают**

- а) вдоль обтачки;
- б) поперёк обтачки;
- в) перпендикулярно направлению долевой нити основной детали;

г) по направлению долевой нити основной детали.

**16. Бытовая электрическая сеть может передавать электроэнергию мощностью 1,5 кВт. Можно ли подключить к этой сети одновременно чайник мощностью 1 кВт и пылесос мощностью 0,8 кВт?**

- а) можно;
- б) нельзя;
- в) когда можно, когда нет;
- г) скорее можно.

**17. Затраты, издержки, потребление чего-либо для определённых целей - это:**

- а) бюджет; б) расход; в) доход; г) цена.

**18. Если расходы равны доходам – бюджет:**

- а) сбалансированный;
- б) имеет дефицит;
- в) избыточный;
- г) профицитный

**19. В каком обществе не было проблемы выбора профессии?**

- а) в социалистическом;
- б) в капиталистическом;
- в) в феодальном;
- г) в первобытном.

**20. Украшение из ткани в верхней части дверных и оконных проемов называется:**

- а) штора;
- б) карниз;
- в) ламбрекен;
- г) занавеска.

### Критерии оценок

- 86% - 100% - «5»

- 70% - 85% - «4»

- 50% - 69% - «3»

- 0% - 49% - «2»

-

**Урок № 28. Промежуточная аттестация. Контрольная работа.  
Контрольная работа в форме защиты проекта.**

### Примеры тем творческих проектов

Влияние электробытовых приборов и технологий приготовления пищи на здоровье человека

Скрапбукинг: удивительное хобби, красивая память

Использование традиционных видов рукоделия в современной одежде

Использование различных видов рукоделия в оформлении современного интерьера

Энергосбережение в школе и дома



Цифровые 3D-технологии  
 Наноматериалы и наносистемы в живой природе  
 Семейный бюджет и бюджет школьника  
 Мой профессиональный выбор  
 Профессии 21 века  
 Настенная ключница  
 Подсвечник  
 Украшения из бисера своими руками  
 Модели военной техники из бросового материала  
 Модели пожарной техники из бросового материала  
**Критерии оценки творческого проекта по технологии.**

Критерии оценки проекта			Баллы
<b>Пояснительная записка</b>	<b>1</b>	<b>Содержание и оформление документации проекта</b>	<b>10</b>
	1.1	Общее оформление	0-1
	1.2	Качество исследования	0-3
	1.3	Креативность и новизна проекта	0-3
	1.4	Разработка технологического процесса	0-3
<b>Оценка изделия</b>	<b>2</b>	<b>Дизайн продукта творческого проекта</b>	<b>30</b>
	2.1	Новизна и оригинальность продукта	0-6
	2.2	Композиция проектируемого объекта, гармония, эстетика	0-6
	2.3	Качество и товарный вид представляемого изделия	0-7
	2.4	Рациональность или трудоёмкость создания продукта, многофункциональность и вариативность демонстрируемого изделия; авторский материал	0-7
	2.5	Перспективность и конкурентоспособность	0-4
<b>Оценка защиты проекта</b>	<b>3</b>	<b>Процедура презентации проекта</b>	<b>10</b>
	3.1	Регламент презентации	0-2
	3.2	Качество подачи материала и представления изделия	0-3
	3.3	Использование знаний вне школьной программы	0-2
	3.4	Понимание сути задаваемых вопросов и аргументированность ответов	0-3
<b>Итого</b>			<b>50</b>

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

9 класс.

Урок № 3. Входная контрольная работа.

*План контрольной работы*

**Система оценивания контрольной работы**

№ задания	Количество баллов
1	1
2	1
3	1

4	1
5	1
6	1
7	3
8	3
9	3
10	3
11	7
<b>Итого</b>	<b>25</b>

### Шкала перевода баллов в оценки

«отлично»	25-21 баллов
«хорошо»	20-16 баллов
«удовлетворительно»	15-11 баллов
«неудовлетворительно»	0-10 баллов

### Инструкция по проверке и оцениванию годовой проверочной работы

В Дробные баллы (0,25; 0,5; 1,5 и т.п.) при оценивании не допускаются.

В За правильные ответы на задания А 1 - А 6 выставляется максимальный балл – 1 или 2.

В В заданиях В 1 – С 1 баллы выставляются в зависимости от полноты правильного ответа (от 1 до максимального).

### 2. Инструкция по выполнению работы

Работа состоит из трёх частей, включающих 11 заданий. На выполнение заданий отводится 45 минут. Задания необходимо выполнять на отдельных бланках для ответов.

**Часть А** включает 6 заданий. К каждому заданию даётся 3 варианта ответа, только один из них правильный.

**Часть В** состоит из 4 заданий. Ответы к этим заданиям необходимо сформулировать самостоятельно, в виде слов, сочетания букв или цифр и т.д., и вписать в прямоугольник.

**Часть С** включает 1 задание с развёрнутым открытым ответом. Это задание требует полного ответа на поставленные вопросы в виде связного рассказа.

Максимальное количество баллов за всю работу – 24 баллов.

Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа. Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его и постарайтесь выполнить те, в ответах на которые вы уверены. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий даётся от одного до шести баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются.

## **1 вариант**

- А Не являются видами социальных услуг
1. Реклама товара
  2. Медицинские услуги
3. Психологические услуги
- А Что не является источником формирования общественного мнения
1. Телевидение
  2. Чтение
3. Случайно услышанный разговор
- А В каких случаях накладывают запрет на использование средств массовой информации
1. Реклама товара
  2. Информация для осуществления экстремистской деятельности
3. Выпуск новостей
- А Нанотехнологии позволят в будущем
1. Создать молекулярных роботов-врачей
  2. Шить на швейных машинках
3. Работать на токарном станке
- А К современным электротехнологиям не относятся
1. Дуговая сварка
  2. Контактная сварка
3. Соединение паяльником
- А Фотоника исследует и разрабатывает
1. Лесные ресурсы
  2. Свойства частиц света
3. Техническое творчество
- В Перечислите (не менее 6) категории людей с которыми работают социальные работники.
- В Критерии, отвечающие современным средствам массовой информации
- В Генная инженерия-это
- В Фотоника-это
- С Попробуйте объяснить своими словами, что такое нанотехнологии. Что представляет собой наноматериал?

## 2 вариант

- А Не являются видами социальных услуг
1. Реклама товара
  2. Медицинские услуги
3. Психологические услуги
- А Что не является источником формирования общественного мнения
1. Телевидение
  2. Чтение
3. Случайно услышанный разговор
- А В каких случаях накладывают запрет на использование средств массовой информации
1. Реклама товара
  2. Информация для осуществления экстремистской деятельности
  3. Выпуск новостей
- А Нанотехнологии позволят в будущем
4. Создать молекулярных роботов-врачей
  5. Шить на швейных машинках
6. Работать на токарном станке
- А К современным электротехнологиям не относятся
1. Дуговая сварка
  2. Контактная сварка
3. Соединение паяльником
- А Фотоника исследует и разрабатывает
1. Лесные ресурсы
  2. Свойства частиц света
3. Техническое творчество
- В Перечислите (**не** менее 6) категории людей с которыми работают социальные работники.
- В Критерии, отвечающие современным средствам массовой информации
- В Генная инженерия-это
- В Фотоника-это
- С Попробуйте объяснить своими словами, что такое нанотехнологии. Что представляет собой наноматериал?

## Урок № 14. Контрольная работа за 1 полугодие. 9 класс.

### Система оценивания контрольной работы

№ задания	Количество баллов
1	1
2	1
3	1
4	1
5	1
6	1
7	3
8	3
9	3
10	3
11	7
<b>Итого</b>	<b>25</b>

### Шкала перевода баллов в оценки

«отлично»	25-21 баллов
«хорошо»	20-16 баллов
«удовлетворительно»	15-11 баллов
«неудовлетворительно»	0-10 баллов

### Инструкция по проверке и оцениванию годовой проверочной работы

В Дробные баллы (0,25; 0,5; 1,5 и т.п.) при оценивании не допускаются.

В За правильные ответы на задания А 1 - А 6 выставляется максимальный балл – 1 или 2.

В В заданиях В 1 – С 1 баллы выставляются в зависимости от полноты правильного ответа (от 1 до максимального).

#### 1. Инструкция по выполнению работы

Работа состоит из трёх частей, включающих 11 заданий. На выполнение заданий отводится 45 минут. Задания необходимо выполнять на отдельных бланках для ответов.

**Часть А** включает 6 заданий. К каждому заданию даётся 3 варианта ответа, только один из них правильный.

**Часть Б** состоит из 4 заданий. Ответы к этим заданиям необходимо сформулировать самостоятельно, в виде слов, сочетания букв или цифр и т.д., и вписать в прямоугольник.

**Часть С** включает 1 задание с развёрнутым открытым ответом. Это задание требует полного ответа на поставленные вопросы в виде связного рассказа.

Максимальное количество баллов за всю работу – 25 баллов.

Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа. Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его и постарайтесь выполнить те, в ответах на которые вы уверены. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий даётся от одного до шести баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

### Вариант 1

А Соответствие задатков, способностей, желаний человека и требований профессий – это ...

1. Профессиональные способности
2. Профессиональное становление
3. Профессиональная пригодность

А Вам необходимо выполнить чертёж детали в натуральную величину. Какой масштаб из предложенных вы будете использовать?

1. М 2:1
2. М 1:2
3. М 1:1

А Рациональный выбор профессии в первую очередь определяют:

1. Жизненное самоопределение
2. Общественный прогресс
3. Образ жизни

А Корректировка проекта производится на этапе

1. Контроля изделия
2. Разработки рекламы
3. Выбора технологии обработки

А Уровень профессиональной подготовки, получаемый в колледже:

1. Начальный
2. Высший
3. Среднеспециальный

А Призвание-это:

1. Отсутствие противопоказаний к данной профессии
2. Явное соответствие человека профессиональной деятельности
3. Осознанный выбор профессии

В Определите, какие операции относятся к заключительному этапу в проектировании изделий, а какие к технологическому:

1. Разработка технологических карт
2. Анализ того, что получилось, а что нет
3. Испытание изделия
3. Выбор инструментов
  
4. Изготовление изделия с соблюдением правил безопасной работы
5. Выбор материала

В Конструкторская документация – это

В Профессия – это...

Специальность – это

Разделение труда на производстве – это

В Назовите основные типы темперамента

С Выполните эскиз любого изделия на выбор. Разработайте технологическую карту. Предложите материал (обоснуйте выбор) и варианты отделки.

### Вариант 2

А Соответствие задатков, способностей, желаний человека и требований профессий – это ...

1. Профессиональные способности
2. Профессиональное становление
3. Профессиональная пригодность

А Вам необходимо выполнить чертёж детали в натуральную величину. Какой масштаб из предложенных вы будете использовать?

1. М 2:1
2. М 1:2
3. М 1:1

А Рациональный выбор профессии в первую очередь определяют:

1. Жизненное самоопределение
2. Общественный прогресс
3. Образ жизни

А Корректировка проекта производится на этапе

1. Контроля изделия
2. Разработки рекламы
3. Выбора технологии обработки
- Уровень профессиональной подготовки, получаемый в колледже:
4. Начальный
5. Высший
6. Среднеспециальный

А Призвание-это:

1. Отсутствие противопоказаний к данной профессии
2. Явное соответствие человека профессиональной деятельности
3. Осознанный выбор профессии



В Определите, какие операции относятся к заключительному этапу в проектировании изделий, а какие к технологическому:

4. Разработка технологических карт
5. Анализ того, что получилось, а что нет
6. Испытание изделия
3. Выбор инструментов

4. Изготовление изделия с соблюдением правил безопасной работы
5. Выбор материала

В Конструкторская документация – это

---

В Профессия – это

---

Специальность – это

---

Разделение труда на производстве – это

---

В Назовите основные типы темперамента

---

С Выполните эскиз любого изделия на выбор. Разработайте технологическую карту. Предложите материал (обоснуйте выбор) и варианты отделки.

**Урок № 28. Промежуточная аттестация. Контрольная работа.  
Контрольная работа в форме защиты проекта.  
Примеры тем творческих проектов 9 класс.**

Декоративная шкатулка  
 Декоративное украшение из подручных материалов  
 «Чайный домик»  
 Использование традиционных видов рукоделия в современной одежде  
 Использование различных видов рукоделия в оформлении современного интерьера  
 Энергосбережение в школе и дома  
 Цифровые 3D-технологии»  
 Наноматериалы и наносистемы  
 Семейный бюджет и бюджет школьника  
 Мой профессиональный выбор  
 Профессии 21 века  
 Моделирование одежды  
 «Я – дизайнер»

**Критерии оценки творческого проекта по технологии.**

<b>Критерии оценки проекта</b>			<b>Баллы</b>
<b>Пояснительная записка</b>	<b>1</b>	<b>Содержание и оформление документации проекта</b>	<b>10</b>
	1.1	Общее оформление	0-1
	1.2	Качество исследования	0-3
	1.3	Креативность и новизна проекта	0-3
	1.4	Разработка технологического процесса	0-3
<b>Оценка изделия</b>	<b>2</b>	<b>Дизайн продукта творческого проекта</b>	<b>30</b>
	2.1	Новизна и оригинальность продукта	0-6
	2.2	Композиция проектируемого объекта, гармония, эстетика	0-6
	2.3	Качество и товарный вид представляемого изделия	0-7
	2.4	Рациональность или трудоёмкость создания продукта, многофункциональность и вариативность демонстрируемого изделия; авторский материал	0-7
	2.5	Перспективность и конкурентоспособность	0-4
<b>Оценка защиты проекта</b>	<b>3</b>	<b>Процедура презентации проекта</b>	<b>10</b>
	3.1	Регламент презентации	0-2
	3.2	Качество подачи материала и представления изделия	0-3
	3.3	Использование знаний вне школьной программы	0-2
	3.4	Понимание сути задаваемых вопросов и аргументированность ответов	0-3
<b>Итого</b>			<b>50</b>

