МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ТОГУРСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИИ СЕРГЕЯ ВЛАДИМИРОВИЧА МАСЛОВА»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по учебному предмету «Технология»**

Уровень образования:

(основное общее)

5-8 классы

Срок реализации: 4 года

**Составители:**

Т.П.Бредер

учитель первой квалификационной категории

с. Тогур

 2021год

1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

Рабочая программа по учебному предмету «Технология» разработана на основе Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО) 2015 г. (в редакции протокола N 1/20 от 04.02.2020 федерального учебно-методического объединения по общему образованию) и требований, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (ФГОС ООО) 2010 г. (с изменениями и дополнениями от:29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015г.)**.** Программа включает цели и задачи предмета «Технология», общую характеристику учебного курса, личностные, метапредметные и предметные результаты его освоения, содержание курса, тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности. Функции программы по учебному предмету «Технология»: — нормирование учебного процесса, обеспечивающее в рамках необходимого объёма изучаемого материала чёткую дифференциацию по разделам и темам учебного предмета (с распределением времени по каждому разделу); — плановое построение содержания учебного процесса, включающее планирование последовательности изучения технологии в основной школе, учитывающее увеличение сложности изучаемого материала как в течение каждого учебного года, так и при продвижении от 5 к 9 классу, исходя из возрастных особенностей обучающихся; — общеметодическое руководство учебным процессом. Программа учебного предмета «Технология» составлена с учётом полученных учащимися при обучении в начальной школе технологических знаний и опыта трудовой деятельности**.**

Программа реализуется из расчета 2 часа в неделю в 5–8 классах.Общее количество часов в соответствии с программой – 272 часа.

Программа реализована в предметной линии учебников «Технология» для 5—9 классов, которые подготовлены авторским коллективом (Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев, Е. Н. Кудакова и др.), 2019 год.

**Актуальность.** Предметная область «Технология» является необходимым компонентом общего образования всех школьников, предоставляя им возможность применять на практике знания основ наук. Это предметная область, обеспечивающая интеграцию знаний из областей естественнонаучных дисциплин, отражающая в своем содержании общие принципы преобразующей деятельности человека и аспекты материальной культуры. Она направлена на овладение обучающимися навыками конкретной предметно-преобразующей деятельности, создание новых ценностей, соответствующих потребностям развития общества. В рамках предметной области «Технология» происходит знакомство с миром технологий и способами их применения в общественном производстве.

Программа предмета «Технология» обеспечивает формирование у обучающихся технологического мышления. Схема технологического мышления («потребность — цель — способ — результат») позволяет наиболее органично решать задачи установления связей между образовательным и жизненным пространством, образовательными результатами, полученными при изучении различных предметных областей, а также собственными образовательными результатами и жизненными задачами. Кроме того, схема технологического мышления позволяет вводить в образовательный процесс ситуации, дающие опыт принятия прагматичных решений на основе собственных образовательных результатов, начиная от решения бытовых вопросов и заканчивая решением о формировании стратегии собственного профессионального саморазвития. Таким образом, предметная область «Технология» позволяет формировать у обучающихся сквозные технологические компетенции, необходимые для разумной организации собственной жизни и успешной профессиональной самореализации в будущем, создает условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления.

Предмет «Технология» является базой, на которой может быть сформировано проектное мышление обучающихся. Проектная деятельность как способ преобразования реальности в соответствии с поставленной целью оказывается адекватным средством в ситуациях, когда сформировалась или выявлена в ближайшем окружении новая потребность, для которой в опыте обучающегося нет отработанной технологии целеполагания и построения способа достижения целей или имеется противоречие между представлениями о должном, в котором выявленная потребность удовлетворяется, и реальной ситуацией. Таким образом, в программу включено содержание, адекватное требованиям ФГОС к освоению обучающимися принципов и алгоритмов проектной деятельности.

Проектно-технологическое мышление может развиваться только с опорой на универсальные способы деятельности в сферах самоуправления и разрешения проблем, работы с информацией и командной работы. Поэтому предмет «Технология» принимает на себя значительную долю деятельности образовательной организации по формированию универсальных учебных действий в той их части, в которой они описывают присвоенные способы деятельности, в равной мере применимые в учебных и жизненных ситуациях. В отношении задачи формирования регулятивных универсальных учебных действий «Технология» является базовой структурной составляющей учебного плана школы. Программа обеспечивает оперативное введение в образовательный процесс содержания, адекватно отражающего смену жизненных реалий, формирует пространство, на котором происходит сопоставление обучающимся собственных стремлений, полученного опыта учебной деятельности и информации, в том числе в отношении профессионального самоопределения.

 **Цель программы:** Обеспечение понимания обучающимися сущности современных технологий и перспектив их развития.

* + - 1. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.
			2. Формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.

3. Развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности;

 **Задачи программы:**

* + - становления собственной жизненной позиции подростка, его собственных ценностных ориентаций;
	+ - утверждения себя как личность в системе отношений, свойственных взрослому миру;
	+ - развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений:
	+ - к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
	+ - к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогу его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
	+ - к своему отечеству, своей малой и большой Родине, как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
	+ -к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
	+ - к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
	+ - к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
	+ формирование технологической культуры и культуры труда;
	+ формирование проектного, инженерного, технологического мышления обучающегося, соответствующего актуальному технологическому укладу;
	+ адаптивность к изменению технологического уклада;
	+ осознание обучающимся роли техники и технологий и их влияния на развитие системы «природа — общество — человек»;
	+ овладение методами исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
	+ овладение средствами графического отображения и формами визуального представления объектов или процессов, правилами выполнения графической документации (рисунок, эскиз, чертеж);
	+ применение предметных знаний и формирование запроса у обучающегося к их получению для решения прикладных задач в своей текущей деятельности/реализации замыслов;
	+ формирование культуры по работе с информацией, необходимой для решения учебных задач, и приобретение необходимых компетенций(например, поиск различными способами, верификация, анализ, синтез);
	+ формирование представлений о развитии мира профессий, связанных с изучаемыми технологиями, для осознанного выбора собственной траектории развития.

**2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА**

**Общие результаты по блокам содержания.**

**1 блок. Современные технологии и перспективы их развития**

**Выпускник научится:**

* называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии материальной и нематериальной сферы;
* производить мониторинг и оценку состояния и выявлять возможные перспективы развития технологий в произвольно выбранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

**2 блок. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся**

**Выпускник научится:**

* выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
* определять цели проектирования субъективно нового продукта или технологического решения;
* готовить предложения технических или технологических решений с использованием методов и инструментов развития креативного мышления, в том числе с использованием инструментов, таких как дизайн-мышление, ТРИЗ и др.;
* планировать этапы выполнения работ и ресурсы для достижения целей проектирования;
* применять базовые принципы управления проектами;
* следовать технологическому процессу, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
* оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;
* прогнозировать по известной технологии итоговые характеристики продукта в зависимости от изменения параметров и/или ресурсов, проверять прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
* в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии, проводить анализ возможности использования альтернативных ресурсов, соединять в единый технологический процесс несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
* проводить оценку и испытание полученного продукта;
* проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
* описывать технологическое решение с помощью текста, схемы, рисунка, графического изображения и их сочетаний;
* анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
* применять базовые принципы бережливого производства, включая принципы организации рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;
* проводить и анализировать разработку и/или реализацию продуктовых проектов;
* проводить и анализировать разработку и/или реализацию технологических проектов;
* проводить анализ конструкции и конструирование механизмов, простейших роботов с помощью материального или виртуального конструктора;
* выполнять чертежи и эскизы, а также работать в системах автоматизированного проектирования;
* выполнять базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации).

**3 блок. Построение образовательных траекторий и планов
в области профессионального самоопределения**

**Выпускник научится:**

* характеризовать группы профессий, относящихся к актуальному технологическому укладу;
* характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называть тенденции ее развития;
* разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда;
* анализировать и обосновывать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории;
* анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности.

**Результаты по годам обучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Класс**  | **Культура труда** **(знания в рамках предметной области и бытовые навыки):** | **Предметные результаты** | **Проектные компетенции** |
| **5 класс** | * соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
* владеет безопасными приемами работы с ручными и электрифицированным бытовым инструментом;
* использует ручной и электрифицированный бытовой инструмент в соответствии с задачей собственной деятельности (по назначению);
* разъясняет содержание понятий «изображение», «эскиз», «материал», «инструмент», «механизм», «робот», «конструкция» и адекватно использует эти понятия;
* организует и поддерживает порядок на рабочем месте;
* применяет и рационально использует материал в соответствии с задачей собственной деятельности;
* осуществляет сохранение информации о результатах деятельности в формах описания, схемы, эскиза, фотографии, графического изображения;
* использует при выполнении учебных задач научно-популярную литературу, справочные материалы и ресурсы интернета;
* осуществляет операции по поддержанию порядка и чистоты в жилом и рабочем помещении;
* осуществляет корректное применение/хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки и др.).
 | * выполняет измерение длин, расстояний, величин углов с помощью измерительных инструментов;
* читает информацию, представленную в виде специализированных таблиц;
* читает элементарные эскизы, схемы;
* выполняет элементарные эскизы, схемы, в том числе с использованием программного обеспечения графических редакторов;
* характеризует свойства конструкционных материалов природного происхождения;
* характеризует основные технологические операции, виды/способы/приемы обработки конструкционных материалов;
* характеризует оборудование, приспособления и инструменты для обработки конструкционных материалов;
* применяет безопасные приемы обработки конструкционных материалов с использованием ручного и электрифицированного инструмента, имеет опыт отделки изделий;
* выполняет разметку плоского изделия на заготовке;
* осуществляет сборку моделей, в том числе с помощью образовательного конструктора по инструкции;
* конструирует модель по заданному прототипу;
* строит простые механизмы;
* имеет опыт проведения испытания, анализа продукта;
* получил и проанализировал опыт модификации материального или информационного продукта;
* классифицирует роботов по конструкции, сфере применения, степени самостоятельности, способам управления.
 | * получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации или по готовому образцу с применением рабочих инструментов, не требующих регулирования.
 |
| **6 класс** | * соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
* разъясняет содержание понятий «чертеж», «форма», «макет», «прототип», «3D-модель», «программа» и адекватно использует эти понятия;
* характеризует содержание понятия «потребность» (с точки зрения потребителя) и адекватно использует эти понятия;
* может охарактеризовать два-три метода поиска и верификации информации в соответствии с задачами собственной деятельности;
* применяет безопасные приемы первичной и тепловой обработки продуктов питания.
 | * читает элементарные чертежи;
* выполняет элементарные чертежи, векторные и растровые изображения, в том числе с использованием графических редакторов;
* анализирует формообразование промышленных изделий;
* выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования;
* применяет навыки формообразования, использования объемов в дизайне (макетирование из подручных материалов);
* характеризует основные методы/способы/приемы изготовления объемных деталей из различных материалов, в том числе с применением технологического оборудования;
* получил и проанализировал собственный опыт применения различных методов изготовления объемных деталей;
* получил опыт соединения деталей методом пайки;
* получил и проанализировал опыт изготовления макета или прототипа;
* строит механизм, состоящий из нескольких простых механизмов;
* применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации/проектированию процесса изготовления материального продукта;
* может охарактеризовать технологии разработки информационных продуктов (приложений/компьютерных программ), в том числе технологии виртуальной и дополненной реальности;
* характеризует свойства металлических конструкционных материалов;
* характеризует оборудование, приспособления и инструменты для ручной обработки конструкционных материалов;
* применяет безопасные приемы обработки конструкционных материалов с использованием ручного и электрифицированного инструмента;
* имеет опыт подготовки деталей под окраску.
 | * может назвать инструменты выявления потребностей и исследования пользовательского опыта;
* может охарактеризовать методы генерации идей по модернизации/проектированию материальных продуктов или технологических систем;
* умеет разделять технологический процесс на последовательность действий;
* получил опыт выделения задач из поставленной цели по разработке продукта;
* получил и проанализировал опыт разработки, моделирования и изготовления оригинальных конструкций (материального продукта) по готовому заданию, включая поиск вариантов (альтернативные решения), отбор решений, проектирование и конструирование с учетом заданных свойств.
 |
| **7 класс** | * соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
* разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «технологическая операция» и адекватно использует эти понятия;
* разъясняет содержание понятий «станок», «оборудование», «машина», «сборка», «модель», «моделирование», «слой» и адекватно использует эти понятия;
* следует технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
* получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта на собственной практике;
* выполняет элементарные операции бытового ремонта методом замены деталей;
* характеризует пищевую ценность пищевых продуктов;
* может назвать специфичные виды обработки различных видов пищевых продуктов (овощи, мясо, рыба и др.);
* может охарактеризовать основы рационального питания.
 | * выполняет элементарные технологические расчеты;
* называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии;
* получил и проанализировал опыт проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся тематике;
* создает 3D-модели, применяя различные технологии;
* использует различные информационно-технические средства для визуализации и представления данных в соответствии с задачами собственной деятельности;
* выполняет последовательность технологических операций по подготовке цифровых данных для учебных станков;
* может охарактеризовать структуры реальных систем управления робототехнических систем;
* конструирует простые системы с обратной связью, в том числе на основе технических конструкторов;
* знает базовые принципы организации взаимодействия технических систем;
* характеризует свойства конструкционных материалов искусственного происхождения (например, полимеров, композитов);
* применяет безопасные приемы выполнения основных операций слесарно-сборочных работ;
* характеризует основные виды механической обработки конструкционных материалов;
* характеризует основные виды технологического оборудования для выполнения механической обработки конструкционных материалов;
* имеет опыт изготовления изделия средствами учебного станка, в том числе с симуляцией процесса изготовления в виртуальной среде;
* характеризует основные технологии производства продуктов питания;
* получает и анализирует опыт лабораторного исследования продуктов питания.
 | * использует методы генерации идей по модернизации/проектированию материальных продуктов или технологических систем, направленных на достижение поставленных целей;
* самостоятельно решает поставленную задачу, анализируя и подбирая материалы и средства для ее решения;
* использует инструмент выявления потребностей и исследования пользовательского опыта;
* получил и проанализировал опыт определения характеристик и разработки материального или информационного продукта, включая планирование, разработку концепции, моделирование, конструирование и разработку документации в информационной среде (конструкторе), на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.
 |
| **8 класс** | * организует рабочее место в соответствии с требованиями безопасности и правилами эксплуатации используемого оборудования и/или технологии, соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с оборудованием и/или технологией;
* разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «технологическая операция» и адекватно использует эти понятия;
* может охарактеризовать ключевые предприятия и/или отрасли региона проживания;
* называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий;
* называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания.
 | * описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;
* объясняет простейший технологический процесс по технологической карте;
* получил и проанализировал опыт разработки технологии получения материального/информационного продукта с заданными свойствами;
* получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта на собственной практике;
* перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;
* описывает технологическое решение с помощью текста, эскизов, схем, чертежей;
* составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
* создает модель, адекватную практической задаче;
* проводит оценку и испытание полученного продукта;
* осуществляет конструирование и/или модификацию электрической цепи в соответствии с поставленной задачей;
* производит сборку электрической цепи посредством соединения и/или подключения электронных компонентов заданным способом (пайка, беспаечный монтаж, механическая сборка) согласно схеме;
* производит элементарную диагностику и выявление неисправностей технического устройства, созданного в рамках учебной деятельности;
* производит настройку, наладку и контрольное тестирование технического устройства, созданного в рамках учебной деятельности;
* различает типы автоматических и автоматизированных систем;
* получил и проанализировал опыт проектирования и/или конструирования автоматизированной системы, в том числе с применением программных средств и/или языков программирования, электронных компонентов, датчиков, приводов, микроконтроллеров и т. п.;
* объясняет назначение, функции датчиков и принципы их работы;
* применяет навыки алгоритмизации и программирования в соответствии с конкретной задачей;
* получил и проанализировал опыт моделирования и/или конструирования движущейся модели и/или робототехнической системы и/или беспилотного аппарата;
* характеризует материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность;
* характеризует применимость материала под имеющуюся задачу, опираясь на его свойства, экономические характеристики, экологичность;
* отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;
* называет и характеризует актуальные и перспективные технологии получения материалов с заданными свойствами;
* называет и характеризует актуальные и перспективные технологии для прогрессивного развития общества (в том числе в следующих отраслях: робототехника, микроэлектроника, интернет вещей, беспилотные летательные аппараты, технологии геоинформатики, виртуальная и дополненная реальность и др);
* объясняет причины, перспективы и последствия развития техники и технологий;
* называет и характеризует актуальные и перспективные технологии пищевой промышленности (индустрии питания);
* характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания; профессии, обслуживающие автоматизированные производства.
 | * может охарактеризовать содержание понятий «проблема», «проект», «проблемное поле»;
* получил и анализировал опыт выявления круга потребителей, их потребностей и ожиданий, формирования технического/технологического решения, планирования, моделирования и конструирования на основе самостоятельно проведенных исследований в рамках заданной проблемной области или проблемы;
* имеет опыт подготовки презентации полученного продукта различным типам потребителей.
 |

**3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА**

Тематическое планирование учебного предмета «Технология» для учащихся предполагает вариативность прохождения учебного материала.

1. **КЛАСС**

**1.Введение в технологию.**

Преобразующая деятельность человека и технологий. Проектная деятельность и проектная культура. Основы графической грамоты.

**2.Техника и техническое творчество.**

Основные понятия о машине, механизмах и деталях. Техническое конструирование и моделирование. Изучение на практике и сравнительная аналитика механизмов набора LEGO Education «Технология и физика».

**3.Технологии получения и преобразования текстильных материалов**.

Текстильные волокна. Производство ткани.Технологии выполнения ручных швейных операций.Выполнение образцов ручных строчек прямыми стежками.Основные приёмы влажно-тепловой обработки швейных изделий. Швейные машины. Устройство и работа бытовой швейной машины. Технология выполнения машинных швов. Лоскутное шитьё. Чудеса из лоскутков

**4.Технологии обработки пищевых продуктов.**

Кухонная и столовая посуда. Правила санитарии, гигиены и безопасной работы на кухне. Основы рационального питания. Пищевая промышленность. Основные сведения о пищевых продуктах. Основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов. Технология приготовления блюд из яиц. Сервировка стола к завтраку.

**5.Технологии художественно-прикладной обработки материалов.**

Значение цвета в изделиях декоративно-прикладного творчества. Композиция. Орнамент.Вышивание. Технология выполнения вышивальных швов. Отделка изделий. Технология

выполнения отделки изделий вышивкой.

**6.Технологии ведения дома.**

Понятие об интерьере. Основные варианты планировки кухни. Оформление кухни.

**7.Современные и перспективные технологии.**

Промышленные и производственные технологии. Технологии машиностроения и технологии получения материалов с заданными свойствами.

**8.Электротехнические работы. Введение в робототехнику.**

Источники и потребители электрической энергии. Понятие об электрическом токе. Электрическая цепь. Роботы. Понятие о принципах работы роботов. Электроника в робототехнике. Знакомство с логикой.

**9.Творческие проекты.**

Генерирования идей с помощью карты ассоциаций. Генерирование оригинальной идеи модели. Выполнение натурных зарисовок проекта в технике скетчинга. Фиксация идей в эскизах. Макетирование идей из бумаги и картона. Представление идеи проекта в эскизах и макетах. Создание действующего прототипа модели из бумаги и картона. Презентация проекта перед аудиторией.

**6 КЛАСС.**

1. **Основы проектной и графической грамоты.**
2. Основные составляющие учебного задания и учебного проекта. Основы графической грамоты. Сборочные чертежи.Знакомство с объёмно-пространственной композицией на примере создания трёхмерной модели «Подставка для смартфона» (основы 3D-моделирования: знакомство с интерфейсом программы Fusion 360, освоение проекций и видов, изучение набора команд и инструментов; создание трёхмерной модели «Подставка для смартфона» в программе Fusion 360).
3. **Современные и перспективные технологии.**

Актуальные и перспективные технологии обработки материалов. Технологии сельского хозяйства. Применение беспилотных летательных аппаратов в сельском хозяйстве.Применение БАС (беспилотных авиационных систем) в аэрофотосъёмке.

1. **Техника и техническое творчество.**

Технологические машины. Основы начального технического моделирования.Швейные машины. Регуляторы швейной машины. Конструирование моделей с использованием конструктора LEGO Education «Технология и физика» (проектирование объекта, фиксация идей в ручных эскизах, демонстрация работы собранных моделей и комментарии принципа их работы).

1. **Технологии получения и преобразования текстильных материалов.**

Производство тканей на основе натуральных волокон животного происхождения. Свойства шерстяных и шёлковых тканей.Ткацкие переплетения.Основные этапы изготовления одежды на швейном производстве. Требования к готовой одежде. Конструирование одежды. Снятие мерок. Построение основы чертежа швейного изделия (фартука). Моделирование швейного изделия. Технология изготовления швейного изделия.Контроль качества готового изделия.

1. **Технологии обработки пищевых продуктов.**

Основы рационального питания. Минеральные вещества.Технологии производства круп, бобовых и их кулинарной обработки.Технологии производства макаронных изделий и их кулинарной обработки.Технологии производства молока и его кулинарной обработки. Технология производства кисломолочных продуктов. Технология приготовления холодных десертов. Технология производства плодоовощных консервов. Особенности приготовления пищи в походных условиях.

1. **Технологии художественно-прикладной обработки материалов.**

Вязание крючком. Изготовление образцов, связанных крючком

1. **Технологии ведения дома.**

Интерьер комнаты школьника. Технология «Умный дом».Знакомство с объёмно-пространственной композицией на примере создания трёхмерной модели «Подставка для смартфона». (основы 3D-моделирования. Знакомство с интерфейсом программы Fusion 360.Освоение проекций и видов, изучение набора команд и инструментов; создание трёхмерной модели «Подставка для смартфона» в программе Fusion 360).

1. **Элементы тепловой энергетики, электротехники и робототехники.**

Виды проводов и электроарматуры. Устройство квартирной электропроводки. Функциональное разнообразие роботов. Программирование роботов.

1. **Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности.**

Работа над проектом.

**7 КЛАСС**

1. **Основы дизайна и графической грамоты.**

Основы дизайна. Основы графической грамоты. Деление окружности на равные части.2. **2.Современные и перспективные технологии.**

Информационные технологии. Строительные и транспортные технологии. Использование технологий ARи VR в строительстве.

**3. Технологии получения и преобразования текстильных материалов материалов.**

Технология производства химических волокон. Свойства химических волокон и тканей их них. Образование челночного стежка. Приспособления малой механизации, применяемые при изготовлении швейных изделий. Из истории поясной одежды. Стиль в одежде. Иллюзии зрительного воспитания. Конструирование юбок. Построение чертежа и моделирование конической юбки. Построение чертежа и моделирование клиньевой юбки. Построение чертежа и моделирование основы прямой юбки. Снятие мерок для построения чертежа основы брюк. Конструирование и моделирование основы брюк. Оформление выкройки. Технология изготовления поясных изделий (на примере юбки).

**4.Технологии обработки пищевых продуктов.**

Понятие о микроорганизмах. Рыбная промышленность. Технология обработки рыбы. Виды теста. Пищевые продукты, оборудование, инструменты и приспособления для приготовления теста. Приготовление дрожжевого теста. Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий. Продукция кондитерской промышленности. Технология приготовления кондитерских изделий из различных видов теста. Технология приготовления теста для пельменей, вареников, домашней лапши.

**5.Технологии художественно-прикладной обработки материалов.**

Вязание спицами. Вязание крючком. Цветы из разных материалов.

**6.Технологии ведения дома.**

Принципы и средства создания интерьера дома. Технологии ремонта жилых помещений.

**7.Энергетические технологии. Основы электротехники и робототехники.**

Бытовые электрические приборы и правила их эксплуатации. Электротехнические устройства с элементами автоматики.Электрические цепи со светодиодами. Датчики света и темноты.

**8.Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности.**

Разработка и выполнение творческих проектов. Творческий проект.

**8 КЛАСС.**

1. **Современные и перспективные технологии.**

Социальные технологии.

1. **Внедрение беспилотников в различные сферы промышленности.**

Программирование автономных квадрокоптеров.Техника безопасности при полётах. Проведение полётов в ручном режиме. Программирование взлёта и посадки беспилотного летательного аппарата. Выполнение команд «разворот», «изменение высоты», «изменение позиции». Выполнение группового полёта вручную.

1. **Технологии получения и преобразования текстильных материалов.**

История костюма. Зрительные иллюзии в одежде. Снятие мерок для построения чертежа основы плечевого изделия цельнокроеным рукавомКонструирование и построение чертежа основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом. Методы конструирования плечевых изделий. Разработка модели швейного изделия на основе чертежа платья с цельнокроеным рукавом. Работа с готовыми выкройками в журналах мод и на дисках. Технология изготовления плечевого изделия с цельнокроеным рукавом.Изготовление изделия с цельнокроеным рукавом.

1. **Технологии обработки пищевых продуктов.**

Физиология питания. Расчёт калорийности блюд.Мясная промышленность. Расчёт калорийности блюд.Значение мяса и субпродуктов в питании человека. Виды кулинарной обработки мяса. Сервировка стола. Упаковка пищевых продуктов и товаров.

1. **Электротехника и автоматика.**

Производство, передача и потребление электрической энергии. Переменный и постоянный токи. Электрические двигатели. Измерительные приборы. Неразветвлённые и разветвлённые цепи. Тенденции развития электротехники и электроэнергетики.

1. **Робототехника.**

Протокол связи — настоящее и будущее.

1. **Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности.**

Разработка и выполнение творческих проектов

**4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ**

**5 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** |  | **Количество часов** |
| **п/п** | **Название раздела, темы** | **Всего** | **Теория** | **Практика** |
| **1** | **Введение в технологию.** | **6** | **2** | **4** |
| **1.1** | Преобразующая деятельность человека и технологий.  |  | 1 | 1 |
| **1.2** | Проектная деятельность и проектная культура. Основы графической грамоты.  |  | 1 | 1 |
| **1.3** | Основы графической грамоты. |  |  | 2 |
| **2** | **Техника и техническое творчество.** | **4** | **1** | **3** |
| **2.1** | Основные понятия о машине, механизмах и деталях.  |  | 1 |  |
| **2.2** | Техническое конструирование и моделирование.  |  |  | 1 |
| **2.3** | Изучение на практике и сравнительная аналитика механизмов набора LEGO Education «Технология и физика». |  |  | 2 |
| **3** | **Технологии получения и преобразования текстильных материалов**. | **20** | **5** | **15** |
| **3.1** | Текстильные волокна. Производство ткани.  |  | 1 | 1 |
| **3.2** | Технологии выполнения ручных швейных операций |  |  | 2 |
| **3.3** | Основные приёмы влажно-тепловой обработки швейных изделий. |  | 1 | 1 |
| **3.4** | Швейные машины. Устройство и работа бытовой швейной машины |  | 1 | 1 |
| **3.5** | Технология выполнения машинных швов |  | 1 | 1 |
| **3.6** | Лоскутное шитьё. Чудеса из лоскутков |  | 1 | 9 |
| **4** | **Технологии обработки пищевых продуктов.** | **10** | **3** | **7** |
| **4.1** | Кухонная и столовая посуда. Правила санитарии, гигиены и безопасной работы на кухне. Основы рационального питания |  | 1 | 1 |
| **4.2** | Пищевая промышленность. Основные сведения о пищевых продуктах |  | 1 | 1 |
| **4.3** | Технология приготовления блюд из яиц. Сервировка стола к завтраку. |  |  | 2 |
| **4.4** | Технология приготовления бутербродов и горячих напитков |  |  | 2 |
| **4.5** | Значение овощей в питании человека |  | 1 | 1 |
| **5** | **Технологии художественно-прикладной обработки материалов.** | **14** | **3** | **11** |
| **5.1** | Значение цвета в изделиях декоративно-прикладного творчества. Композиция. Орнамент.  |  | 1 | 1 |
| **5.2** | Вышивание. Технология выполнения вышивальных швов.  |  | 1 | 9 |
| **5.3** | Созданиетрехмерных объектов при помощи 3Дручки. |  | 1 | 1 |
| **6** | **Технологии ведения дома.** | **2** | **1** | **1** |
| **6.1** | Понятие об интерьере. Основные варианты планировки кухни. Оформление кухни |  | 1 | 1 |
| **7** | **Современные и перспективные технологии.** | **2** | **2** |  |
| **7.1** | Промышленные и производственные технологии.  |  | 1 |  |
| **7.2** | Технологии машиностроения и технологии получения материалов с заданными свойствами. |  | 1 |  |
| **8** | **Электротехнические работы. Введение в робототехнику.** | **4** | **2** | **2** |
| **8.1** | Источники и потребители электрической энергии. Понятие об электрическом токе.  |  | 1 |  |
| **8.2** | Электрическая цепь.  |  |  | 1 |
| **8.3** | Роботы. Понятие о принципах работы роботов.  |  | 1 |  |
| **8.4** | Электроника в робототехнике. Знакомство с логикой. |  |  | 1 |
| **9** | **Творческие проекты.** | **6** | **2** | **3** |
| **9.1** | Генерирования идей с помощью карты ассоциаций. Генерирование оригинальной идеи модели.  |  | 1 |  |
| **9.2** | Выполнение натурных зарисовок проекта в технике скетчинга. Фиксация идей в эскизах.  |  |  | 1 |
| **9.3** | Макетирование идей из бумаги и картона. Представление идеи проекта в эскизах и макетах.  |  |  | 2 |
| **9.4** | Создание действующего прототипа модели из бумаги и картона. Презентация проекта перед аудиторией. |  |  | 2 |

**6 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** |  | **Количество часов** |
| **п/п** | **Название раздела, темы** | **Всего** | **Теория** | **Практика** |
| **1** | **Основы проектной и графической грамоты.** | **4** | **1** | **3** |
| **1.1** | Основные составляющие учебного задания и учебного проекта. Основы графической грамоты. Сборочные чертежи. |  | 1 | 1 |
| **1.2** | Знакомство с объёмно-пространственной композицией на примере создания трёхмерной модели «Подставка для смартфона» (основы 3D-моделирования: знакомство с интерфейсом программы Fusion 360, освоение проекций и видов, изучение набора команд и инструментов; создание трёхмерной модели «Подставка для смартфона» в программе Fusion 360). |  |  | 2 |
| **2** | **Современные и перспективные технологии.** | **4** | **2** | **2** |
| **2.1** | Актуальные и перспективные технологии обработки материалов.  |  | 1 | 1 |
| **2.2** | Технологии сельского хозяйства. Применение беспилотных летательных аппаратов в сельском хозяйстве. |  | 1 | 1 |
| **3** | **Техника и техническое творчество.** | **6** | **2** | **4** |
| **3.1** | Технологические машины. Основы начального технического моделирования. |  | 2 |  |
| **3.2** | Конструирование моделей с использованием конструктора LEGO Education «Технология и физика» (проектирование объекта, фиксация идей в ручных эскизах, демонстрация работы собранных моделей и комментарии принципа их работы). |  |  | 4 |
| **4** | **Технологии получения и преобразования текстильных материалов.** | **20** | **4** | **16** |
| **4.1** | Производство тканей на основе натуральных волокон животного происхождения. Свойства шерстяных и шёлковых тканей. Ткацкие переплетения |  | 1 | 1 |
| **4.2** | Основные этапы изготовления одежды на швейном производстве. Требования к готовой одежде. |  | 2 |  |
| **4.3** | Конструирование одежды. Снятие мерок |  |  | 2 |
| **4.4** | Построение основы чертежа швейного изделия (фартука) |  |  | 2 |
| **4.5** | Моделирование швейного изделия |  | 1 | 1 |
| **4.6** | Технология изготовления швейного изделия. |  |  | 10 |
| **5** | **Технологии обработки пищевых продуктов.** | **14** | **4** | **10** |
| **5.1** | Основы рационального питания. Минеральные вещества |  | 2 |  |
| **5.2** | Технологии производства и кулинарной обработки пищевых продуктов |  |  | 10 |
| **5.3** | Особенности приготовления пищи в походных условиях |  | 2 |  |
| **6** | **Технологии художественно-прикладной обработки материалов.** | **4** | **1** | **3** |
| **6.1** | Вязание крючком. Изготовление образцов, связанных крючком |  | 1 | 3 |
| **7** | **Технологии ведения дома.** | **8** | **2** | **6** |
| **7.1** | Интерьер комнаты школьника. Технология «Умный дом». |  | 2 |  |
| **7.2** | Знакомство с объёмно-пространственной композицией на примере создания трёхмерной модели «Подставка для смартфона |  |  | 6 |
| **8** | **Элементы тепловой энергетики, электротехники и робототехники.** | **4** | **2** | **2** |
| **8.1** | Виды проводов и электроарматуры.  |  |  |  |
| **8.2** | Устройство квартирной электропроводки.  |  |  |  |
| **8.3** | Функциональное разнообразие роботов.  |  |  |  |
| **8.4** | Программирование роботов. |  |  |  |
| **9** | **Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности.** | 4 |  | 4 |

**7 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** |  | **Количество часов** |
| **п/п** | **Название раздела, темы** | **Всего** | **Теория** | **Практика** |
| **1** | **Основы дизайна и графической грамоты** | **4** | **2** | **2** |
| **1.1** | Основы дизайна. Основы графической грамоты. Деление окружности на равные части. |  | 2 | 2 |
| **2** | **Современные и перспективные технологии** | **4** | **2** | **2** |
|  | Информационные технологии. Строительные и транспортные технологии. Использование технологий AR и VR в строительстве. |  | 2 | 2 |
|  | **Технологии получения и преобразования текстильных материалов** | **20** | **4** | **16** |
|  | **Технологии обработки пищевых продуктов** | **16** | 4 | 12 |
|  | **Технологии художественно-прикладной обработки материалов.** | **6** | **1** | **5** |
|  | **Технологии ведения дома** | **2** | **1** | **1** |
|  | Принципы и средства создания интерьера дома. Технологии ремонта жилых помещений. |  | 1 | 1 |
|  | **Энергетические технологии. Основы электротехники и робототехники** | **4** | **2** | **2** |
|  | Бытовые электрические приборы и правила их эксплуатации. Электротехнические устройства с элементами автоматики.Электрические цепи со светодиодами. Датчики света и темноты. |  | 2 | 2 |
|  | **Проектируем идеальное VR-устройство** | **8** | **3** | **5** |
|  | **Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности** | **4** | **1** | **3** |

**8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** |  | **Количество часов** |
| **п/п** | **Название раздела, темы** | **Всего** | **Теория** | **Практика** |
|  | **Современные и перспективные технологии** | **2** |  |  |
|  | Социальные технологии |  | 1 | 1 |
|  | **Внедрение беспилотников в различные сферы промышленности** | **6** | **2** | **4** |
|  | Программирование автономных квадрокоптеров.Техника безопасности при полётах. Проведение полётов в ручном режиме. Программирование взлёта и посадки беспилотного летательного аппарата. Выполнение команд «разворот», «изменение высоты», «изменение позиции». Выполнение группового полёта вручную. |  | 2 | 4 |
|  | **Технологии получения и преобразования текстильных материалов** | **30** | **4** | **26** |
|  | Высокотехнологические волокна. Биотехнологии в производстве текстильных волокон. |  | 2 |  |
|  | История костюма. Зрительные иллюзии в одежде. Снятие мерок для построения чертежа основы плечевого изделия цельнокроеным рукавом. |  | 1 | 1 |
|  | Конструирование и построение чертежа основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом |  |  | 2 |
|  | Разработка модели швейного изделия на основе чертежа платья с цельнокроеным рукавом |  | 1 | 1 |
|  | Работа с готовыми выкройками в журналах мод и на дисках |  |  | 2 |
|  | Изготовление изделия с цельнокроеным рукавом |  |  | 18 |
|  | Контроль качества изделия |  |  | 2 |
|  | **Технологии обработки пищевых продуктов** | **6** | **2** | **4** |
|  | Физиология питания. Расчёт калорийности блюд.Мясная промышленность. Расчёт калорийности блюд. Технологии обработки и приготовления блюд из мяса птицы. Приготовление кулинарного блюда из мяса птицы |  | 2 | 4 |
|  | **Электротехника и автоматика** | **6** |  |  |
|  | Производство, передача и потребление электрической энергии. Переменный и постоянный токи. Электрические двигатели. Измерительные приборы. Неразветвлённые и разветвлённые цепи. Электромагнитное реле.Тенденции развития электротехники и электроэнергетики. |  | 6 |  |
|  | **Робототехника** | **12** |  |  |
|  | Протокол связи — настоящее и будущее |  |  |  |
|  | **Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности** | **4** |  | **4** |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**НА 2021-2022 УЧ.Г.**

**Учитель:** Бредер Татьяна Петровна

**Класс:** 5 класс

**Предмет:** технология

**По программе:** 68 часов

**Запланировано:** 68 часов

**Причина расхождения количества часов.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****урока по програм-ме** | **№****урока по плану** | **Дата****по плану** | **Коррекция/****Дата по факту** | **Тема урока**  |
|  |
| **Введение в технологию (6 часов)** |
| 1-2 |  |  |  | Преобразующая деятельность человека и технологий.  |
| 3-4 |  |  |  | Проектная деятельность и проектная культура.  |
| 5-6 |  |  |  | Основы графической грамоты. |
| **Техника и техническое творчество(4 часа)** |
| 7-8 |  |  |  | Основные понятия о машине, механизмах и деталях. Техническое конструирование и моделирование. |
| 9-10 |  |  |  | Изучение на практике и сравнительная аналитика механизмов набора LEGO Education «Технология и физика». |
| **Технологии получения и преобразования текстильных материалов (20 часов)** |
| 11-12 |  |  |  | Текстильные волокна. Производство ткани. 1. Определение в ткани направления нитей основы и утка.2.Определение лицевой и изнаночной сторон ткани. |
| 13-14 |  |  |  | Ручные швейные операции.Выполнение образцов строчек прямыми стежками. |
| 15-16 |  |  |  | Основные приёмы влажно-тепловой обработки швейных изделий. |
| 17-18 |  |  |  | Швейные машины. Устройство и работа бытовой швейной машины. Подготовка швейной машины к работе. Заправка верхней и нижней нитей. |
| 19-20 |  |  |  | Технология выполнения машинных швовВыполнение образцов машинных швов. |
| 21-22 |  |  |  | Лоскутное шитьё. Чудеса из лоскутков |
| 23-24 |  |  |  | Изготовление наволочки на диванную подушку |
| 25-26 |  |  |  | Изготовление наволочки на диванную подушку |
| 27-28 |  |  |  | Изготовление наволочки на диванную подушку |
| 29-30 |  |  |  | Изготовление наволочки на диванную подушку |
| **Технологии обработки пищевых продуктов (10часов)** |
| 31-32 |  |  |  | Кухонная и столовая посуда. Правила санитарии, гигиены и безопасной работы на кухне. Основы рационального питания. |
| 33-34 |  |  |  | Пищевая промышленность. Основные сведения о пищевых продуктах. Способы кулинарной обработки пищевых продуктов. |
| 35-36 |  |  |  | Технология приготовления блюд из яиц. Сервировка стола к завтраку |
| 37-38 |  |  |  | Технология приготовления бутербродов и горячих напитков Приготовление бутербродов и горячих напитков к завтраку. |
| 39-40 |  |  |  | Значение овощей в питании человека. Технология приготовления блюд из овощей |
| **Технологии художественно-прикладной обработки материалов(14 часов)** |
| 41-42 |  |  |  | Значение цвета в изделиях декоративно-прикладного творчества. Композиция. Орнамент.  |
| 43-44 |  |  |  | Вышивание. Технология выполнения вышивальных швов |
| 45-46 |  |  |  | Технология выполнения вышивальных швов |
| 47-48 |  |  |  | Технология выполнения вышивальных швов |
| 49-50 |  |  |  | Отделка изделий. Технология выполнения отделки изделий вышивкой |
| 51-52 |  |  |  | Создание трехмерных объектов при помощи 3 Д ручки. |
| 53-54 |  |  |  | Создание трехмерных объектов при помощи 3 Д ручки. |
| **Технологии ведения дома (2часа)** |
| 55-56 |  |  |  | Понятие об интерьере. Основные варианты планировки кухни. Оформление кухни. |
| **Современные и перспективные технологии (2часа)** |
| 57-58 |  |  |  | Промышленные и производственные технологии. Технологии машиностроения и технологии получения материалов с заданными свойствами. |
| **Электротехнические работы. Введение в робототехнику (4 часа)** |
| 59-60 |  |  |  | Источники и потребители электрической энергии. Понятие об электрическом токе. Электрическая цепь. |
| 61-62 |  |  |  | Роботы. Понятие о принципах работы роботов. Электроника в робототехнике. Знакомство с логикой. |
| **Творческие проекты (6 часов)** |
| 63-64 |  |  |  | Генерирования идей с помощью карты ассоциаций. Генерирование оригинальной идеи модели. Выполнение натурных зарисовок проекта в технике скетчинга. Фиксация идей в эскизах.  |
| 65-66 |  |  |  | Макетирование идей. Представление идеи проекта в эскизах и макетах.  |
| 67-68 |  |  |  | Создание действующего прототипа модели. Презентация проекта перед аудиторией. |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**НА 2021-2022 УЧ.Г.**

**Учитель:** Бредер Татьяна Петровна

**Класс:** 6 класс

**Предмет:** технология

**По программе:** 68 часов

**Запланировано:** 68часов

**Причина расхождения количества часов.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****урока по програм-ме** | **№****урока по плану** | **Дата****по плану** | **Коррекция/****Дата по факту** | **Тема урока**  |
|  |
| **Основы проектной и графической грамоты (4 часа)** |
| 1-2 |  |  |  | Основные составляющие учебного задания и учебного проекта.  |
| 3-4 |  |  |  | Основы графической грамоты. Сборочные чертежи. |
| **Современные и перспективные технологии (4 часа)** |
| 5-6 |  |  |  | Актуальные и перспективные технологии обработки материалов.  |
| 7-8 |  |  |  | Технологии сельского хозяйства. Применение беспилотных летательных аппаратов в сельском хозяйстве. |
| **Техника и техническое творчество (6 часов)** |
| 9-10 |  |  |  | Технологические машины. Основы начального технического моделирования.Швейная машина. Регуляторы швейной машины. |
| 11-12 |  |  |  | Конструирование моделей с использованием конструктора LEGO Education «Технология и физика» (проектирование объекта, фиксация идей в ручных эскизах, демонстрация работы собранных моделей и комментарии принципа их работы). |
| 13-14 |  |  |  | Конструирование моделей с использованием конструктора LEGO Education «Технология и физика» (проектирование объекта, фиксация идей в ручных эскизах, демонстрация работы собранных моделей и комментарии принципа их работы).  |
| **Технологии получения и преобразования текстильных материалов (20 часов)** |
| 15-16 |  |  |  | Производство тканей на основе натуральных волокон животного происхождения. Свойства шерстяных и шёлковых тканей.Ткацкие переплетения. |
| 17-18 |  |  |  | Основные этапы изготовления одежды на швейном производстве. Требования к рабочей одежде. |
| 19-20 |  |  |  | Конструирование одежды. Снятие мерок. |
| 21-22 |  |  |  | Построение основы чертежа швейного изделия (фартук) |
| 23-24 |  |  |  | Моделирование швейного изделия. Технология изготовления швейного изделия |
| 25-26 |  |  |  | Подготовка ткани к раскрою. Раскрой изделия |
| 27-28 |  |  |  | Подготовка деталей кроя к обработке. Обработка бретелей и деталей пояса. Подготовка обтачки для обработки верхнего среза фартука. Обработка нагрудника |
| 29-30 |  |  |  | Обработка кармана и соединение его с нижней частью фартука |
| 31-32 |  |  |  | Обработка нижнего и боковых срезов нижней части фартука. Практические работы |
| 33-34 |  |  |  | Контроль качества готового изделия |
| **Технологии обработки пищевых продуктов (14 часов)** |
| 35-36 |  |  |  | Основы рационального питания. Минеральные вещества.  |
| 37-38 |  |  |  | Технологии производства круп, бобовых и их кулинарной обработки. |
| 39-40 |  |  |  | Технологии производства макаронных изделий и их кулинарной обработки.  |
| 41-42 |  |  |  | Технологии производства молока и его кулинарной обработки. Технология производства кисломолочных продуктов.  |
| 43-44 |  |  |  | Технология приготовления холодных десертов |
| 45-46 |  |  |  | Технология производства плодоовощных консервов. Заготовка овощей, фруктов или ягод |
| 47-48 |  |  |  | Особенности приготовления пищи в походных условиях |
| **Технологии художественно-прикладной обработки материалов (4 часа)** |
| 49-50 |  |  |  | Вязание крючком Изготовление образцов, связанных крючком |
| 51-52 |  |  |  | Вязание крючком Изготовление образцов, связанных крючком |
| **Технологии ведения дома (8 часов)** |
| 53-54 |  |  |  | Интерьер комнаты школьника. Технология «Умный дом». |
| 55-56 |  |  |  | Знакомство с объёмно-пространственной композицией на примере создания трёхмерной модели «Подставка для смартфона» (основы 3D-моделирования. Знакомство с интерфейсом программы Fusion 360. |
| 57-58 |  |  |  | Освоение проекций и видов, изучение набора команд и инструментов; создание трёхмерной модели «Подставка для смартфона» в программе Fusion 360). |
| 59-60 |  |  |  | Освоение проекций и видов, изучение набора команд и инструментов; создание трёхмерной модели «Подставка для смартфона» в программе Fusion 360). |
| **Элементы тепловой энергетики, электротехники и робототехники (4 часа)** |
| 61-62 |  |  |  | Виды проводов и электроарматуры. Устройство квартирной электропроводки. |
| 63-64 |  |  |  | Функциональное разнообразие роботов. Программирование роботов. |
| **Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности (4 часа)** |
| 65-66 |  |  |  | Работа над проектом |
| 67-68 |  |  |  | Работа над проектом |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**НА 2021-2022 УЧ.Г.**

**Класс:** 7 класс

**Предмет:** технология

**По программе:** 68 часов

**Запланировано:** часов

**Причина расхождения количества часов**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****урока по програм-ме** | **№****урока по плану** | **Дата****по плану** | **Коррекция/****Дата по факту** | **Тема урока**  |
|  |
| **Основы дизайна и графической грамоты (4часа)** |
| 1-2 |  |  |  | Основы дизайна.  |
| 3-4 |  |  |  | Основы графической грамоты. Деление окружности на равные части. |
| **Современные и перспективные технологии (4часа)** |
| 5-6 |  |  |  | Информационные технологии. Строительные и транспортные технологии. |
| 7-8 |  |  |  |  Использование технологий ARи VR в строительстве. |
| **Технологии получения и преобразования текстильных материалов (20 часов)** |
| 9-10 |  |  |  | Технология производства химических волокон. Свойства химических волокон и тканей их них.  |
| 11-12 |  |  |  | Образование челночного стежка. Приспособления малой механизации, применяемые при изготовлении швейных изделий. |
| 13-14 |  |  |  | Из истории поясной одежды. Стиль в одежде. Иллюзии зрительного воспитания. Конструирование юбок. |
| 15-16 |  |  |  | Построение чертежа и моделирование конической юбки. Построение чертежа и моделирование клиньевой юбки.  |
| 17-18 |  |  |  | Построение чертежа и моделирование основы прямой юбки. Снятие мерок для построения чертежа основы брюк. |
| 19-20 |  |  |  | Конструирование и моделирование основы брюк. Оформление выкройки. |
| 21-22 |  |  |  | Технология изготовления поясных изделий (на примере юбки). Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкройки юбки на ткани и раскрой изделия. |
| 23-24 |  |  |  | Подготовка деталей кроя к обработке. Первая примерка. Дефекты посадок. Обработка вытачек и складок. |
| 25-26 |  |  |  | Соединение деталей юбки и обработка срезов. Обработка застёжки.  |
| 27-28 |  |  |  | Обработка верхнего среза юбки. Обработка нижнего среза юбки. Окончательная отделка изделия. |
| **Технологии обработки пищевых продуктов (16 часов)** |
| 29-30 |  |  |  | Понятие о микроорганизмах. |
| 31-32 |  |  |  | Рыбная промышленность. Технология обработки рыбы. |
| 33-34 |  |  |  | Морепродукты. Рыбные консервы. |
| 35-36 |  |  |  | Виды теста. Пищевые продукты, оборудование, инструменты и приспособления для приготовления теста. |
| 37-38 |  |  |  | Приготовление дрожжевого теста. Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий. |
| 39-40 |  |  |  | Продукция кондитерской промышленности. Технология приготовления кондитерских изделий из различных видов теста. |
| 41-42 |  |  |  | Технология приготовления кондитерских изделий из различных видов теста. |
| 43-44 |  |  |  | Технология приготовления теста для пельменей, вареников, домашней лапши. |
| **Технологии художественно-прикладной обработки материалов (6 часов)** |
| 45-46 |  |  |  | Вязание спицами. |
| 47-48 |  |  |  | Вязание крючком. |
| 49-50 |  |  |  | Цветы из разных материалов. |
| **Технологии ведения дома (2 часа)** |
| 51-52 |  |  |  | Принципы и средства создания интерьера дома. Технологии ремонта жилых помещений. |
| **Энергетические технологии. Основы электротехники и робототехники (4 часа)** |
| 53-54 |  |  |  | Бытовые электрические приборы и правила их эксплуатации. Электротехнические устройства с элементами автоматики. |
| 55-56 |  |  |  | Электрические цепи со светодиодами. Датчики света и темноты. |
| **Проектируем идеальное VR-устройство (8 часов)** |
| 57-58 |  |  |  | Знакомство. Техника безопасности. Введение в технологии виртуальной и дополненной реальности |
| 59-60 |  |  |  | Тестирование устройства, установка приложений, анализ принципов работы, выявление ключевых характеристик |
| 61-62 |  |  |  | Выявление принципов работы шлема виртуальной реальности, поиск, анализ и структурирование информации о других VR-устройствах |
| 63-64 |  |  |  | Освоение навыков работы в ПО для трёхмерного проектирования (AutodeskFusion 360). 3D-моделирование разрабатываемого устройства |
| **Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности (4 часа)** |
| 65-66 |  |  |  | Разработка и выполнение творческих проектов. Творческий проект. |
| 67-68 |  |  |  | Разработка и выполнение творческих проектов. Творческий проект. |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**НА 2021-2022 УЧ.Г.**

**Класс:** 8 класс

**Предмет:** технология

**По программе:** 68 часов

**Запланировано:** 68 часов

**Причина расхождения количества часов.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****урока по програм-ме** | **№****урока по плану** | **Дата****по плану** | **Коррекция/****Дата по факту** | **Тема урока**  |
|  |
| **Современные и перспективные технологии (2часа)** |
| 1-2 |  |  |  | Социальные технологии |
| **Профориентация (2часа)** |
| 3-4 |  |  |  | Профессиональное самоопределение |
| **Технологии получения и преобразования текстильных материалов (30часов)** |
| 5-6 |  |  |  | Высокотехнологические волокна. Биотехнологии в производстве текстильных волокон |
| 7-8 |  |  |  | История костюма. Зрительные иллюзии в одежде. Снятие мерок для построения чертежа основы плечевого изделия цельнокроеным рукавом |
| 9-10 |  |  |  | Конструирование и построение чертежа основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом |
| 11-12 |  |  |  | Методы конструирования плечевых изделий. Снятие мерок для построения чертежа основы плечевого изделия с втачным рукавом |
| 13-14 |  |  |  | Разработка модели швейного изделия на основе чертежа платья с цельнокроеным рукавом |
| 15-16 |  |  |  | Построение чертежа воротника |
| 17-18 |  |  |  | Работа с готовыми выкройками в журналах мод и на дисках |
| 19-20 |  |  |  | Технология изготовления плечевого изделия с цельнокроеным рукавом |
| 21-22 |  |  |  | Изготовление изделия с цельнокроеным рукавом |
| 23-24 |  |  |  | Изготовление изделия с цельнокроеным рукавом |
| 25-26 |  |  |  | Изготовление изделия с цельнокроеным рукавом |
| 27-28 |  |  |  | Изготовление изделия с цельнокроеным рукавом |
| 29-30 |  |  |  | Изготовление изделия с цельнокроеным рукавом |
| 31-32 |  |  |  | Изготовление изделия с цельнокроеным рукавом |
| 33-34 |  |  |  | Контроль качества готового изделия |
| **Технологии обработки пищевых продуктов (6 часов)** |
| 35-36 |  |  |  | Физиология питания. Расчёт калорийности блюд. Мясная промышленность |
| 37-38 |  |  |  | Значение мяса и субпродуктов в питании человека. Виды кулинарной обработки мяса  |
| 39-40 |  |  |  | Сервировка стола. Упаковка пищевых продуктов и товаров |
| **Робототехника (12часов)** |
| 41-42 |  |  |  | Протокол связи — настоящее и будущее. LEGO Mindstorms EV3. |
| 43-44 |  |  |  | Протокол связи — настоящее и будущее. LEGO Mindstorms EV3. |
| 45-46 |  |  |  | Датчик касания |
| 47-48 |  |  |  | Датчик цвета |
| 49-50 |  |  |  | Гироскоп |
| 51-52 |  |  |  | Ультразвуковой датчик расстояния |
| **Электротехника и автоматика (6часов)** |
| 53-54 |  |  |  | Производство, передача и потребление электрической энергии. Переменный и постоянный токи.  |
| 55-56 |  |  |  | Электрические двигатели. Измерительные приборы. Неразветвлённые и разветвлённые цепи.  |
| 57-58 |  |  |  | Электромагнитное реле.Тенденции развития электротехники и электроэнергетики. |
| **Внедрение беспилотников в различные сферы промышленности (6часов)** |
| 59-60 |  |  |  | Программирование автономных квадрокоптеров.Техника безопасности при полётах.  |
| 61-62 |  |  |  | Проведение полётов в ручном режиме. Программирование взлёта и посадки беспилотного летательного аппарата.  |
| 63-64 |  |  |  | Выполнение команд «разворот», «изменение высоты», «изменение позиции». Выполнение группового полёта вручную. |
| **Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности (4часа)** |
| 65-66 |  |  |  | Разработка и выполнение творческих проектов. Творческий проект. |
| 67-68 |  |  |  | Разработка и выполнение творческих проектов. Творческий проект. |