

**Частное общеобразовательное учреждение «Школа «Лужки»**

Рассмотрена  
на заседании педсовета  
Протокол № 1  
От «31» августа 2022 г.

Утверждена  
Приказ № 42-ол  
От «1» сентября 2022 г.



**Рабочая программа по учебному предмету  
«Технология» для 5-9 классов  
(обновлённый ФГОС)  
Срок реализации 4 года**

**Составитель  
программы:**

Учитель технологии и  
ОБЖ  
Хирьянов С.В.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Технология» разработана в соответствии с: Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 №287; с учетом: - примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 18 марта 2022 г. № 1/22); - примерной рабочей программы основного общего образования предмета «Технология»; **Технология: 5-9 классы / А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница. - М.: Вентана-Граф, 2017**

### **Учебно-методический комплект:**

Тищенко А.Т., Сеница Н.В. Технология 5 класс - учебник Линия УМК А. Т. Тищенко, Н. В. Сеницы. ЕНТАНА-ГРАФ, корпорация "Российский учебник" 2020г.

Тищенко А.Т., Сеница Н.В. Технология 6 класс - учебник Линия УМК А. Т. Тищенко, Н. В. Сеницы. ЕНТАНА-ГРАФ, корпорация "Российский учебник" 2020г.

Тищенко А.Т., Сеница Н.В. Технология 7 класс - учебник Линия УМК А. Т. Тищенко, Н. В. Сеницы. ЕНТАНА-ГРАФ, корпорация "Российский учебник" 2020г.

Тищенко А.Т., Сеница Н.В. Технология 8 класс - учебник Линия УМК А. Т. Тищенко, Н. В. Сеницы. ЕНТАНА-ГРАФ, корпорация "Российский учебник" 2020г.

Казакевич В.М. Технология 5 класс – Линия УМК Казакевич В.Л. Просвещение 2019 год.

Казакевич В.М. Технология 6 класс – Линия УМК Казакевич В.Л. Просвещение 2019 год.

Казакевич В.М. Технология 7 класс – Линия УМК Казакевич В.Л. Просвещение 2019 год.

Казакевич В.М. Технология 8 класс – Линия УМК Казакевич В.Л. Просвещение 2019 год.

С. А. Бешенков, М. И. Шутикова, С. С. Неустроев, Э. В. Миндзаева, В. Б. Лабутин, В. И. Филиппов ТЕХНОЛОГИЯ. Производство и технологии. 5-6 классы – учебник Линия УМК С.А. Бешенков. Просвещение 2021 год

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»**

Основной методический принцип современного курса «Технология»: освоение сущности и структуры технологии идёт неразрывно с освоением процесса познания — построения и анализа разнообразных моделей. Только в этом случае можно достичь когнитивно-продуктивного уровня освоения технологий.

Современный курс технологии построен по модульному принципу.

Модульность — ведущий методический принцип построения содержания современных учебных курсов. Она создаёт инструмент реализации в обучении индивидуальных образовательных траекторий, что является основополагающим принципом построения общеобразовательного курса технологии.

#### ***Модуль «Производство и технология»***

В модуле в явном виде содержится сформулированный выше методический принцип и подходы к его реализации в различных сферах. Освоение содержания данного модуля осуществляется на протяжении всего курса «Технология» с 5 по 9 класс. Содержание модуля построено по

«восходящему» принципу: от умений реализации имеющихся технологий к их оценке и совершенствованию, а от них — к знаниям и умениям, позволяющим создавать технологии. Освоение технологического подхода осуществляется в диалектике с творческими методами создания значимых для человека продуктов.

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 4-й промышленной революции.

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

В данном модуле на конкретных примерах показана реализация общих положений, сформулированных в модуле «Производство и технологии». Освоение технологии ведётся по единой схеме, которая реализуется во всех без исключения модулях. Разумеется, в каждом конкретном случае возможны отклонения от названной схемы. Однако эти отклонения только усиливают общую идею об универсальном характере технологического подхода. Основная цель данного модуля: освоить умения реализации уже имеющихся технологий. Значительное внимание уделяется технологиям создания уникальных изделий народного творчества.

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

Данный модуль нацелен на решение задач, схожих с задачами, решаемыми в предыдущем модуле: «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» — формирует инструментарий создания и исследования моделей, причём сам процесс создания осуществляется по вполне определённой технологии. Как и предыдущий модуль, данный модуль очень важен с точки зрения формирования знаний и умений, необходимых для создания новых технологий, а также новых продуктов техносферы.

## **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»**

Основной **целью** освоения предметной области «Технология» является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

**Задачами** курса технологии являются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология» как необходимым компонентом общей культуры человека цифрового социума и актуальными для жизни в этом социуме технологиями;

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, а также 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.

Как подчёркивается в Концепции преподавания предметной области «Технология», ведущей формой учебной деятельности, направленной на достижение поставленных целей, является проектная деятельность в полном цикле: от формулирования проблемы и постановки конкретной задачи до получения конкретных значимых результатов. Именно в процессе проектной деятельности

достигается синтез многообразия аспектов образовательного процесса, включая личностные интересы обучающихся. При этом разработка и реализация проекта должна осуществляться в определённых масштабах, позволяющих реализовать исследовательскую деятельность и использовать знания, полученные обучающимися на других предметах.

Важно подчеркнуть, что именно в технологии реализуются все аспекты фундаментальной для образования категории «знания», а именно:

понятийное знание, которое складывается из набора понятий, характеризующих данную предметную область;

алгоритмическое (технологическое) знание — знание методов, технологий, приводящих к желаемому результату при соблюдении определённых условий;

предметное знание, складывающееся из знания и понимания сути законов и закономерностей, применяемых в той или иной предметной области;

методологическое знание — знание общих закономерностей изучаемых явлений и процессов.

Как и всякий общеобразовательный предмет, «Технология» отражает наиболее значимые аспекты действительности, которые состоят в следующем:

технологизация всех сторон человеческой жизни и деятельности является столь масштабной, что интуитивных представлений о сущности и структуре технологического процесса явно недостаточно для успешной социализации учащихся — необходимо целенаправленное освоение всех этапов технологической цепочки и полного цикла решения поставленной задачи. При этом возможны следующие уровни освоения технологии:

уровень представления;

уровень пользователя;

когнитивно-продуктивный уровень (создание технологий);

практически вся современная профессиональная деятельность, включая ручной труд, осуществляется с применением информационных и цифровых технологий, формирование навыков использования этих технологий при изготовлении изделий становится важной задачей в курсе технологии;

появление феномена «больших данных» оказывает существенное и далеко не позитивное влияние на процесс познания, что говорит о необходимости освоения принципиально новых технологий — информационно-когнитивных, нацеленных на освоение учащимися знаний, на развитии умения учиться.

## **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.**

Освоение предметной области «Технология» в основной школе осуществляется в 5—8 классах из расчёта: в 5—7 классах — 2 часа в неделю (68 часов), в 8 классах — 1 час (34 часа).

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

## **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### *Патриотическое воспитание:*

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии; ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

### *Гражданское и духовно-нравственное воспитание:*

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.

### *Эстетическое воспитание:*

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов.

### *Ценности научного познания и практической деятельности:*

осознание ценности науки как фундамента технологий;

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

### *Формирование 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.

### *Трудовое воспитание:*

активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей; умение ориентироваться в мире современных профессий.

### *Экологическое воспитание:*

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Овладение универсальными познавательными действиями**

#### *Базовые логические действия:*

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов; устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

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

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

#### *Базовые исследовательские действия:*

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;  
оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;  
опытным путём изучать свойства различных материалов;  
овладеть 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.

### **Овладение универсальными учебными регулятивными действиями**

#### *Самоорганизация:*

уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, 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.

#### *Принятие себя и других:*

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

### **Овладение универсальными коммуникативными действиями.**

#### *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.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Модуль «Производство и технология»**

характеризовать роль техники и технологий для прогрессивного развития общества;  
характеризовать роль техники и технологий в цифровом социуме;  
выявлять причины и последствия развития техники и технологий;  
характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития;  
уметь строить учебную и практическую деятельность в соответствии со структурой технологии: этапами, операциями, действиями;

научиться конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;

организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;

соблюдать правила безопасности;

использовать различные материалы (древесина, металлы и сплавы, полимеры, текстиль, сельскохозяйственная продукция);

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

получить возможность научиться коллективно решать задачи с использованием облачных сервисов; оперировать понятием «биотехнология»;

классифицировать методы очистки воды, использовать фильтрование воды;

оперировать понятиями «биоэнергетика», «биометаногенез».

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

характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека;  
соблюдать правила безопасности;

организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;

классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

активно использовать знания, полученные при изучении других учебных предметов, и сформированные универсальные учебные действия;

использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;

получить возможность научиться использовать цифровые инструменты при изготовлении предметов из различных материалов;

характеризовать технологические операции ручной обработки конструкционных материалов; применять ручные технологии обработки конструкционных материалов;

правильно хранить пищевые продукты;  
осуществлять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов, сохраняя их пищевую ценность;  
выбирать продукты, инструменты и оборудование для приготовления блюда;  
осуществлять доступными средствами контроль качества блюда;  
проектировать интерьер помещения с использованием программных сервисов;  
составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления швейных изделий;  
строить чертежи простых швейных изделий;  
выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;  
выполнять художественное оформление швейных изделий;  
выделять свойства наноструктур;  
приводить примеры наноструктур, их использования в технологиях;  
получить возможность познакомиться с физическими основы нанотехнологий и их использованием для конструирования новых материалов.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ**

#### **Модуль «Производство и технология»**

##### **5–6 КЛАССЫ**

#### **Раздел 1. Преобразовательная деятельность человека.**

Технологии вокруг нас. Алгоритмы и начала технологии. Возможность формального исполнения алгоритма. Робот как исполнитель алгоритма. Робот как механизм.

#### **Раздел 2. Простейшие машины и механизмы.**

Двигатели машин. Виды двигателей. Передаточные механизмы. Виды и характеристики передаточных механизмов.

Механические передачи. Обратная связь. Механические конструкторы. Робототехнические конструкторы. Простые механические модели. Простые управляемые модели.

#### **Раздел 3. Задачи и технологии их решения.**

Технология решения производственных задач в информационной среде как важнейшая технология 4-й промышленной революции.

Чтение описаний, чертежей, технологических карт. Обозначения: знаки и символы. Интерпретация знаков и знаковых систем. Формулировка задачи с использованием знаков и символов.

Информационное обеспечение решения задачи. Работа с «большими данными». Извлечение информации из массива данных. Исследование задачи и её решений. Представление полученных результатов.

#### **Раздел 4. Основы проектной деятельности.**

Понятие проекта. Проект и алгоритм. Проект и технология. Виды проектов. Творческие проекты. Исследовательские проекты. Паспорт проекта. Этапы проектной деятельности. Инструменты работы над проектом. Компьютерная поддержка проектной деятельности.

#### **Раздел 5. Технология домашнего хозяйства.**

Порядок и хаос как фундаментальные характеристики окружающего мира. Порядок в доме. Порядок на рабочем месте. Создание интерьера квартиры с помощью компьютерных программ.

Электропроводка. Бытовые электрические приборы. Техника безопасности при работе с электричеством.

Кухня. Мебель и бытовая техника, которая используется на кухне. Кулинария. Основы здорового питания. Основы безопасности при работе на кухне.

Швейное производство. Текстильное производство. Оборудование, инструменты, приспособления. Технологии изготовления изделий из текстильных материалов. Декоративно-прикладное творчество. Технологии художественной обработки текстильных материалов.

#### **Раздел 6. Мир профессий.**

Какие бывают профессии. Как выбрать профессию.

7–8 КЛАССЫ

#### **Раздел 7. Технологии и искусство.**

Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Примеры промышленных изделий с высокими эстетическими свойствами. Понятие дизайна. Эстетика в быту. Эстетика и экология жилища. Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

#### **Раздел 8. Технологии и мир. Современная техносфера.**

Материя, энергия, информация — основные составляющие современной научной картины мира и объекты преобразовательной деятельности. Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий.

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

Рециклинг-технологии. Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, создание новых материалов из промышленных отходов, а также технологий безотходного производства.

Ресурсы, технологии и общество. Глобальные технологические проекты. Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы. Современный транспорт и перспективы его развития.

#### **Раздел 9. Современные технологии.**

Биотехнологии. Лазерные технологии. Космические технологии. Представления о нанотехнологиях.

Технологии 4-й промышленной революции: интернет вещей, дополненная реальность, интеллектуальные технологии, облачные технологии, большие данные, аддитивные технологии и др. Биотехнологии в решении экологических проблем. Очистка сточных вод. Биоэнергетика.

Биометаногенез. Проект «Геном человека» и его значение для анализа и предотвращения наследственных болезней. Генеалогический метод изучения наследственности человека. Человек и мир микробов. Болезнетворные микробы и прививки. Биодатчики. Микробиологическая технология. Сферы применения современных технологий.

## **Раздел 10. Основы информационно-когнитивных технологий.**

Знание как фундаментальная производственная и экономическая категория. Информационно-когнитивные технологии как технологии формирования знаний. Данные, информация, знание как объекты информационно-когнитивных технологий. Формализация и моделирование — основные инструменты познания окружающего мира.

## **Раздел 11. Элементы управления.**

Общие принципы управления. Общая схема управления. Условия реализации общей схемы управления. Начала кибернетики.

Самоуправляемые системы. Устойчивость систем управления. Виды равновесия. Устойчивость технических систем.

## **Раздел 12. Мир профессий.**

Профессии предметной области «Природа». Профессии предметной области «Техника». Профессии предметной области «Знак». Профессии предметной области «Человек». Профессии предметной области «Художественный образ».

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

5–6 КЛАССЫ

### **Раздел 1. Структура технологии: от материала к изделию.**

Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.

Проектирование, моделирование, конструирование — основные составляющие технологии. Технологии и алгоритмы.

### **Раздел 2. Материалы и их свойства.**

Сырьё и материалы как основы производства. Натуральное, искусственное, синтетическое сырьё и материалы. Конструкционные материалы. Физические и технологические свойства конструкционных материалов. Бумага и её свойства. Различные изделия из бумаги. Потребность человека в бумаге.

Ткань и её свойства. Изделия из ткани. Виды тканей. Древесина и её свойства. Древесные материалы и их применение. Изделия из древесины. Потребность человечества в древесине. Сохранение лесов. Металлы и их свойства. Металлические части машин и механизмов. Тонколистовая сталь и проволока. Пластические массы (пластмассы) и их свойства. Работа с пластмассами.

Наноструктуры и их использование в различных технологиях. Природные и синтетические наноструктуры. Композиты и нанокompозиты, их применение. Умные материалы и их применение. Аллотропные соединения углерода.

### **Раздел 3. Основные ручные инструменты.**

Инструменты для работы с бумагой. Инструменты для работы с тканью. Инструменты для работы с древесиной. Инструменты для работы с металлом. Компьютерные инструменты.

### **Раздел 4. Трудовые действия как основные слагаемые технологии.**

Измерение и счёт как универсальные трудовые действия. Точность и погрешность измерений. Действия при работе с бумагой. Действия при работе с тканью. Действия при работе с древесиной. Действия при работе с тонколистовым металлом. Приготовление пищи. Общность и различие действий с различными материалами и пищевыми продуктами.

### **Раздел 5. Технологии обработки конструкционных материалов.**

Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс. Приёмы ручной правки заготовок из проволоки и тонколистового металла. Резание заготовок. Строгание заготовок из древесины.

Гибка, заготовок из тонколистового металла и проволоки. Получение отверстий в заготовках из конструкционных материалов. Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов, клея.

Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. Зачистка и отделка поверхностей деталей из конструкционных материалов. Изготовление цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом. Отделка изделий из конструкционных материалов. Правила безопасной работы.

### **Раздел 6. Технология обработки текстильных материалов.**

Организация работы в швейной мастерской. Основное швейное оборудование, инструменты, приспособления. Основные приёмы работы на бытовой швейной машине. Приёмы выполнения основных утюжильных операций. Основные профессии швейного производства.

Оборудование текстильного производства. Прядение и ткачество. Основы материаловедения. Сырьё и процесс получения натуральных волокон животного происхождения. Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Ручные стежки и строчки. Классификация машинных швов. Обработка деталей кроя. Контроль качества готового изделия.

Способы настила ткани. Раскладка выкройки на ткани. Раскрой ткани из натуральных волокон животного происхождения. Технология выполнения соединительных швов. Обработка срезов. Обработка вытачки. Технология обработки застёжек.

Понятие о декоративно-прикладном творчестве. Технологии художественной обработки текстильных материалов: лоскутное шитьё, вышивка.

### **Раздел 7. Технологии обработки пищевых продуктов.**

Организация и оборудование кухни. Санитарные и гигиенические требования к помещению кухни и столовой, посуде, к обработке пищевых продуктов. Безопасные приёмы работы.

Сервировка стола. Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Приготовление пищи в походных условиях. Утилизация бытовых и пищевых отходов в походных условиях. Основы здорового питания. Основные приёмы и способы обработки продуктов. Технология приготовления основных блюд. Основы здорового питания в походных условиях.

7–8 КЛАССЫ

### **Раздел 8. Моделирование как основа познания и практической деятельности.**

Понятие модели. Свойства и параметры моделей. Общая схема построения модели. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования. Применение модели. Модели человеческой деятельности. Алгоритмы и технологии как модели.

## **Раздел 9. Машины и их модели.**

Как устроены машины. Конструирование машин. Действия при сборке модели машины при помощи деталей конструктора. Простейшие механизмы как базовые элементы многообразия механизмов. Физические законы, реализованные в простейших механизмах. Модели механизмов и эксперименты с этими механизмами.

## **Раздел 10. Традиционные производства и технологии.**

Обработка древесины. Технология шипового соединения деталей из древесины. Технология соединения деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технология обработки наружных и внутренних фасонных поверхностей деталей из древесины. Отделка изделий из древесины. Изготовление изделий из древесины на токарном станке

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. Тенденции развития оборудования текстильного и швейного производства. Вязальные машины. Основные приёмы работы на вязальной машине. Использование компьютерных программ и робототехники в процессе обработки текстильных материалов.

Профессии будущего в текстильной и швейной промышленности. Текстильные химические волокна. Экологические проблемы сырьевого обеспечения и утилизации отходов процесса производства химического волокна и материалов из него. Нетканые материалы из химических волокон. Влияние свойств тканей из химических волокон на здоровье человека. Технология изготовления плечевого и поясного изделий из текстильных материалов. Применение приспособлений швейной машины. Швы при обработке трикотажа. Профессии швейного предприятия массового производства. Технологии художественной обработки текстильных материалов. Вязание как одна из технологий художественной обработки текстильных материалов

Отрасли и перспективы развития пищевой промышленности. Организация производства пищевых продуктов. Меню праздничного стола и здоровое питание человека. Основные способы и приёмы обработки продуктов на предприятиях общественного питания. Современные технологии обработки пищевых продуктов, тенденции их развития. Влияние развития производства на изменение трудовых функций работников.

## **Раздел 11. Технологии в когнитивной сфере.**

Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) и поиск новых технологических решений. Основные принципы развития технических систем: полнота компонентов системы, энергетическая проводимость, опережающее развитие рабочего органа и др. Решение производственных задач и задач из сферы услуг с использованием методологии ТРИЗ.

Востребованность системных и когнитивных навыков в современной профессиональной деятельности. Интеллект-карты как инструмент систематизации информации. Использование интеллект-карт в проектной деятельности. Программные инструменты построения интеллект-карт.

Понятие «больших данных» (объём, скорость, разнообразие). Работа с «большими данными» как компонент современной профессиональной деятельности. Анализ больших данных при разработке проектов. Приёмы визуализации данных. Компьютерные инструменты визуализации.

## **Раздел 12. Технологии и человек.**

Роль технологий в человеческой культуре. Технологии и знания. Знание как фундаментальная категория для современной профессиональной деятельности. Виды знаний. Метазнания, их роль в применении и создании современных технологий.

## **Учебно-Тематическое планирование 5-8 класс**

№	Название раздела, темы	Кол-во часов	Воспитательный компонент	ЭОР/ЦОР
5 класс				
	<b>Технологии обработки материалов и пищевых продуктов</b>			
1	Структура технологии: от материала к изделию	8	осознание ценности науки как фундамента технологий	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2	Основные ручные инструменты	16	осознание ценности науки как фундамента технологий	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3	Современные материалы и их свойства	16	умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4	Материалы и изделия. Пищевые продукты	14	умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
	<b>Производство и технология</b>			
5	Преобразовательная деятельность человека	2	осознание ценности науки как фундамента технологий	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
6	Алгоритмы и начала технологии	2	осознание ценности науки как фундамента технологий	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
7	Простейшие механические роботы-исполнители	2	умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
8	Простейшие машины и механизмы	2	умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
9	Механические, электротехнические и робототехнические конструкторы	2	умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
10	Простые механические модели	2	осознание ценности науки как фундамента технологий	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
11	Простые модели с элементами управления	2	умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
	Итого:	<b>68</b>		
6 класс				
	<b>Производство и технология</b>			
12	Задачи и технологии их решения	10	активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
13	Проекты и проектирование	14	активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
14	Технологии домашнего хозяйства	6	умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
15	Мир профессий	4	умение ориентироваться в мире современных профессий	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
	<b>Технологии обработки материалов и пищевых продуктов</b>			
16	Трудовые действия как основные слагаемые технологии	4	умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
17	Технологии обработки конструкционных материалов	10	умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

18	Технология обработки текстильных материалов	10	умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
19	Технология обработки пищевых продуктов	10	умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
	Итого:	<b>68</b>		
<b>7 класс</b>				
	<b>Производство и технология</b>			
20	Технологии и мир	26	умение ориентироваться в мире современных профессий	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
21	Технологии и искусство. Народные ремесла	8	умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
	<b>Технологии обработки материалов и пищевых продуктов</b>			
22	Моделирование как основа познания и практической деятельности	4	умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
23	Машины и их модели	10	осознание ценности науки как фундамента технологий	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
24	Простейшие механизмы: модели и физические эксперименты с этими механизмами	12	умение ориентироваться в мире современных профессий	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
25	Как устроены машины	8	осознание ценности науки как фундамента технологий	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
	Итого:	<b>68</b>		
<b>8 класс</b>				
	<b>Производство и технологии</b>			
26	Современные технологии	6	осознание ценности науки как фундамента технологий	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
27	Основы информационно-когнитивных технологий	6	умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
	<b>Технология обработки материалов и пищевых продуктов</b>			
28	Традиционные производства и технологии	6	умение ориентироваться в мире современных профессий	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
	<b>Компьютерная графика. Черчение</b>			
29	Модели и их свойства	8	осознание ценности науки как фундамента технологий	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
30	Черчение как технология создания модели инженерного объекта	8	умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
	Итого:	<b>34</b>		

## **Поурочное планирование**

**1я группа (мальчики)**

**(5 класс)**

№п/п	Тема урока	Количество часов	Формы контроля
1.	Техника безопасности	1	
2.	Потребности человека	1	
3.	Понятие технологии	1	
4.	Понятие технологии	1	
5.	Технологический процесс	1	
6.	Технологический процесс	1	
7.	Что такое творчески проект	1	
8.	Этапы творческого проекта	1	
9.	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина. Пилометариалы и древесные материалы	1	
10.	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина. Пилометариалы и древесные материалы	1	
11.	Виды и свойства конструкционных материалов. Тонколистовой металла и проволока. Искусственные материалы	1	
12.	Виды и свойства конструкционных материалов. Тонколистовой металла и проволока. Искусственные материалы	1	
13.	Рабочее место и инструменты для обработки конструкционных материалов	1	
14.	Рабочее место и инструменты для обработки конструкционных материалов	1	
15.	Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов. Изображение деталей из древесины	1	
16.	Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов. Изображение деталей из древесины	1	
17.	Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов. Изображение деталей из металла и искусственных материалов	1	
18.	Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов. Изображение деталей из металла и искусственных материалов	1	
19.	Технология изготовления изделий из конструкционных материалов. Последовательность изготовления изделий из древесины	1	
20.	Технология изготовления изделий из конструкционных материалов. Последовательность изготовления изделий из древесины	1	
21.	Технология изготовления изделий из конструкционных материалов. Изготовление изделий из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов	1	
22.	Технология изготовления изделий из конструкционных материалов. Изготовление изделий из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов	1	
23.	Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс	1	
24.	Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс	1	
25.	Технология резания заготовок из древесины, металла, пластмасс. Пиление заготовок из древесины	1	

26.	Технология резания заготовок из древесины, металла, пластмасс. Пиление заготовок из древесины	1	
27.	Технология резания заготовок из древесины, металла, пластмасс. Резание заготовок из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов	1	
28.	Технология резания заготовок из древесины, металла, пластмасс. Резание заготовок из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов	1	
29.	Технология строгания заготовок из древесины	1	
30.	Технология строгания заготовок из древесины	1	
31.	Технология гибки заготовок из тонколистового металла и проволоки	1	
32.	Технология гибки заготовок из тонколистового металла и проволоки	1	
33.	Технология получения отверстий в заготовках из конструкционных материалов. Сверление отверстий в деталях из древесины	1	
34.	Технология получения отверстий в заготовках из конструкционных материалов. Сверление отверстий в деталях из древесины	1	
35.	Технология получения отверстий в заготовках из конструкционных материалов. Получение отверстий в заготовках и металлов и искусственных материалов.	1	
36.	Технология получения отверстий в заготовках из конструкционных материалов. Получение отверстий в заготовках и металлов и искусственных материалов.	1	
37.	Технология сборки деталей из древесины. Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей	1	
38.	Технология сборки деталей из древесины. Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей	1	
39.	Технология сборки деталей из древесины. Соединение деталей из древесины шурупами и саморезами	1	
40.	Технология сборки деталей из древесины. Соединение деталей из древесины шурупами и саморезами	1	
41.	Технология сборки деталей из древесины. Соединение деталей из древесины клеем	1	
42.	Технология сборки деталей из древесины. Соединение деталей из древесины клеем	1	
43.	Технология сборки деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов	1	
44.	Технология сборки деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов	1	
45.	Технология зачистки поверхностей деталей из конструкционных материалов. Зачистка поверхностей деталей из древесины	1	
46.	Технология зачистки поверхностей деталей из конструкционных материалов. Зачистка поверхностей деталей из древесины	1	
47.	Технология зачистки поверхностей деталей из конструкционных материалов. Зачистка заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмассы	1	
48.	Технология зачистки поверхностей деталей из конструкционных материалов. Зачистка заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмассы	1	
49.	Технология отделки изделий из конструкционных материалов	1	
50.	Технология отделки изделий из конструкционных материалов	1	
51.	Технология художественно-прикладной обработки материалов	1	
52.	Технология художественно-прикладной обработки материалов	1	

53.	Творческий проект	1	
54.	Творческий проект	1	
55.	Преобразовательная деятельность человека	1	
56.	Преобразовательная деятельность человека	1	
57.	Алгоритмы и начала технологии	1	
58.	Алгоритмы и начала технологии	1	
59.	Простейшие механические роботы-исполнители	1	
60.	Простейшие механические роботы-исполнители	1	
61.	Простейшие машины и механизмы	1	
62.	Простейшие машины и механизмы	1	
63.	Механические, электро-технические и робото-технические конструкторы	1	
64.	Механические, электро-технические и робото-технические конструкторы	1	
65.	Простые механические модели	1	
66.	Простые механические модели	1	
67.	Простые модели с элементами управления	1	
68.	Простые модели с элементами управления	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	

## Поурочное планирование

### 2я группа (девочки)

№п/п	Тема урока	Количество часов	Формы контроля
1.	Техника безопасности	1	
2.	Потребности человека	1	
3.	Понятие технологии	1	
4.	Понятие технологии	1	
5.	Технологический процесс	1	
6.	Технологический процесс	1	
7.	Что такое творчески проект	1	
8.	Этапы творческого проекта	1	

9.	Виды и свойства различных материалов	1	
10.	Виды и свойства текстильных материалов	1	
11.	Технологии производства текстильных материалов	1	
12.	Структура технологии: от материала к изделию.	1	
13.	Швейные ручные работы. Сметывание, обметывание	1	
14.	Изготовление образца ручных работ	1	
15.	Конструирование машин и механизмов: виды приводов шв/машины. ПТБ при работе на шв/м.	1	
16.	Подготовка швейной машины к работе. Выполнение строчек по намеченным линиям	1	
17.	Заправка верхней и нижней нити	1	
18.	Выполнение машинных строчек по намеченным линиям	1	
19.	Виды краевых и соединительных швов. Влажно-тепловая обработка	1	
20.	Выполнение краевых и соединительных	1	
21.	Конструирование швейных изделий	1	
22.	Практическая работа «Снятие мерок с фигуры человека»	1	
23.	Технический рисунок, эскиз, чертеж. Практическая работа «Выполнение чертежа проектного изделия»	1	
24.	Практическая работа «Изготовление выкройки проектного изделия»	1	
25.	Правила раскроя швейного изделия	1	
26.	Практическая работа «Раскрой швейного изделия»	1	
27.	Технология изготовления швейных изделий	1	
28.	Практическая работа «Обработка швейного изделия»	1	
29.	Технология изготовления швейных изделий	1	
30.	Практическая работа «Обработка швейного изделия»	1	
31.	Защита проекта	1	
32.	Основы композиции и законы восприятия цвета при создании предметов декоративно-прикладного искусства	1	
33.	Цветовой круг. Гармония цвета	1	
34.	Технологии изготовления лоскутного шитья. Техническая проектная документация	1	
35.	Изготовление образца лоскутного узора. Оформление творческого проекта	1	
36.	Раскрой деталей творческого проекта	1	
37.	Изготовление изделия творческого проекта	1	
38.	Изготовление изделия творческого проекта	1	
39.	Изготовление изделия творческого проекта	1	

40.	Оформление творческого проекта	1	
41.	Защита творческого проекта	1	
42.	Физиология питания. Санитария и гигиена на кухне	1	
43.	Бытовые электроприборы	1	
44.	Основы рационального питания. Пищевая пирамида	1	
45.	Технология приготовления бутербродов	1	
46.	Технология приготовления горячих напитков	1	
47.	Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий	1	
48.	Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий	1	
49.	Значение овощей в питании человека	1	
50.	Технология приготовления блюд из овощей	1	
51.	Технология приготовления блюд из овощей	1	
52.	Технология приготовления блюд из яиц	1	
53.	Технология приготовления блюд из яиц	1	
54.	Сервировка стола к завтраку.	1	
55.	Преобразовательная деятельность человека	1	
56.	Преобразовательная деятельность человека	1	
57.	Алгоритмы и начала технологии	1	
58.	Алгоритмы и начала технологии	1	
59.	Простейшие механические роботы-исполнители	1	
60.	Простейшие механические роботы-исполнители	1	
61.	Простейшие машины и механизмы	1	
62.	Простейшие машины и механизмы	1	
63.	Механические, электро-технические и робото-технические конструкторы	1	
64.	Механические, электро-технические и робото-технические конструкторы	1	
65.	Простые механические модели	1	
66.	Простые механические модели	1	
67.	Простые модели с элементами управления	1	
68.	Простые модели с элементами управления	1	
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>68</b>	