



«УТВЕРЖДЕНА»

Приказом директора МБОУ «Гимназия №11»  
от «30» августа 2022 г. № \_\_\_\_\_

Рабочая программа по технологии  
8 Б класс

Составитель:  
Смоленская Ольга Александровна  
учитель технологии



2022 г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Технология» на 2022/23 учебный год для обучающихся 8-го класса МБОУ «Гимназия №11» разработана в соответствии с требованиями:

- [Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ](#) «Об образовании в Российской Федерации»;
- [приказа Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897](#) «Об утверждении ФГОС основного общего образования»;
- [СП 2.4.3648-20](#) «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных [постановлением главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28](#) ;
- [СанПиН 1.2.3685-21](#) «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных [постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2](#) ;
- [концепции преподавания предметной области «Технология»](#);
- ПООП ООО, одобренной ФУМО по общему образованию; протокол от 08.04.2015 № 1/15, редакция протокола от 04.02.2020 № 1/20 ФУМО по общему образованию;
- [Методических рекомендаций для руководителей и педагогических работников общеобразовательных организаций по работе с обновленной примерной основной образовательной программой по предметной области «Технология» № МР-26/02вн](#), утвержденных Минпросвещения от 28.02.2020;
- учебного плана основного общего образования МБОУ «Гимназия №11» на 2022/23 учебный год;
- положения о рабочей программе МБОУ «Гимназия №11»;
- УМК «Технология» для 8-9 класса под редакцией авторского коллектива Тищенко А.Т., Сеница Н. В., входящего в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.

Программа разработана во исполнение [цели № 1](#) из распоряжения Минпросвещения от 15.02.2019 № Р-8 «Об утверждении ведомственной целевой программы "Развитие современных механизмов и технологий дошкольного и общего образования"».

### **Цели программы:**

- Обеспечение понимания обучающимися сущности современных технологий и перспектив их развития.
- Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.
- 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.

### **Место предмета «Технология» в учебном плане**

Учебным планом МБОУ «Гимназия №11» на 2022/23 учебный год на изучение предмета «Технология» в 8-ом классе отводится 1 час в неделю / 34 часов в год (из расчета на 34 учебных недели).

В соответствии с целями содержание предметной области «Технология» выстроено в модульной структуре, обеспечивая получение заявленных образовательным стандартом результатов.

**Базовые тематические модули:**

1. Модуль «Производство и технологии».
2. Модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов».
3. Модуль «Компьютерная графика, черчение».
4. Модуль «3D-моделирование, прототипирование и макетирование».
5. Модуль «Робототехника».
6. Модуль «Автоматизированные системы».
7. **Дополнительные модули:**
8. Модуль «Растениеводство».
9. Модуль «Животноводство».

Предмет «Технология» является обязательным компонентом образования школьников, освоение содержания которого способствует профессиональному самоопределению, формированию представлений о здоровом образе жизни, рациональном питании, технологии ведения дома, о свойствах материалов и их использовании в современном производстве, об основах ручного и механизированного труда, о применении полученных знаний в практической, проектной и исследовательской деятельности.

Основную часть содержания программы составляет деятельность обучающихся, направленная на создание и преобразование как материальных, так и информационных объектов. В урочное время деятельность обучающихся организуется как в индивидуальном, так и в групповом формате.

Согласно принятой концепции преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации ведущей формой учебной деятельности в ходе освоения предметной области «Технология» является проектная деятельность в полном цикле: «от выделения проблемы до внедрения результата». Проектная деятельность органично устанавливает связи между образовательным и жизненным пространством, имеющие для обучающегося ценность и личностный смысл. Разработка и реализация проекта в предметной области «Технология» связаны с исследовательской деятельностью и систематическим использованием фундаментального знания.

Данная рабочая программа реализуется на основе УМК по предмету «Технология» для 8-9-го класса авторов Тищенко А.Т., Сеница Н. В.

Для педагога:

1. Технология. 8-9 класс. Методическое пособие (авторы А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница).
2. Тищенко А.Т., Сеница Н. В. Технология: рабочая программа, 5-9 классы. – М.: «Вентана-Граф», 2017.

Для обучающихся:

1. Тищенко А.Т., Сеница Н. В. Технология. 8-9 класс. Учебник. - М.: «Вентана-Граф», 2020.
2. Тищенко А.Т., Сеница Н. В. Технология. 8-9 класс. Электронная форма учебника

Рабочая программа предназначена для реализации как в очном, так и в смешанном формате обучения (с использованием дистанционных технологий и электронных образовательных ресурсов).

Электронные образовательные ресурсы:

1. Российская электронная школа. Технология 8 класс, <https://resh.edu.ru/subject/8/5/>.

### **Основные формы контроля:**

- Лабораторно-практические работы;
- практические работы;
- защита творческих проектов;
- тесты;
- контрольные работы;
- индивидуальный и фронтальный опросы.

### **Критерии оценки устных ответов обучающихся**

«5» ставится, если обучающийся: полностью освоил учебный материал; умеет изложить его своими словами; самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

«4» ставится, если обучающийся: в основном усвоил учебный материал, допускает незначительные ошибки при его изложении своими словами; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

«3» ставится, если обучающийся: не усвоил существенную часть учебного материала; допускает значительные ошибки при его изложении своими словами; затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами; слабо отвечает на дополнительные вопросы.

«2» ставится, если обучающийся: почти не усвоил учебный материал; не может изложить его своими словами; не может подтвердить ответ конкретными примерами; не отвечает на большую часть дополнительных вопросов учителя.

### **Критерии оценки графических заданий и лабораторно-практических работ**

«5» ставится, если обучающийся: творчески планирует выполнение работы; самостоятельно и полностью использует знания программного материала; правильно и аккуратно выполняет задание; умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, приборами, оборудованием и другими средствами.

«4» ставится, если обучающийся: правильно планирует выполнение работы; самостоятельно использует знания программного материала; в основном правильно и аккуратно выполняет задание; умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, приборами и другими средствами.

«3» ставится, если обучающийся: допускает ошибки при планировании выполнения работы; не может самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала; допускает ошибки и неаккуратно выполняет задание; затрудняется самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.

«2» ставится, если обучающийся: не может правильно спланировать выполнение работы; не может использовать знания программного материала; допускает грубые ошибки и неаккуратно выполняет задание; не может самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.

#### **Критерии оценки практической работы учащихся**

«5» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, качественно и творчески;

«4» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, при выполнении отдельных операций допущены небольшие отклонения; общий вид изделия аккуратный;

«3» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с нарушением технологической последовательности, отдельные операции выполнены с отклонением от образца (если не было на то установки); изделие оформлено небрежно или не закончено в срок;

«2» – ученик самостоятельно не справился с работой, технологическая последовательность нарушена, при выполнении операций допущены большие отклонения, изделие оформлено небрежно и имеет незавершенный вид.

#### **Оценивание теста учащихся**

«5» - получают обучающиеся, справившиеся с работой 100 - 90 %;

«4» - ставится в том случае, если верные ответы составляют 80 % от общего количества;

«3» - соответствует работа, содержащая 50 – 70 % правильных ответов.

#### **Критерии оценки проекта**

1. Оригинальность темы и идеи проекта.
2. Конструктивные параметры (соответствие конструкции изделия; прочность, надежность; удобство использования).
3. Технологические критерии (соответствие документации; оригинальность применения и сочетание материалов; соблюдение правил техники безопасности).
4. Эстетические критерии (композиционная завершенность; дизайн изделия; использование традиций народной культуры).
5. Экономические критерии (потребность в изделии; экономическое обоснование; рекомендации к использованию; возможность массового производства).
6. Экологические критерии (наличие ущерба окружающей среде при производстве изделия; возможность использования вторичного сырья, отходов производства; экологическая безопасность).
7. Информационные критерии (стандартность проектной документации; использование дополнительной информации).

#### **Планируемые результаты освоения программы курса «Технология» в 8-ом классе**

Реализация программы по предмету «Технология» нацелена на достижение обучающимися предметных, метапредметных, личностных результатов. При составлении перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования ФГОС ООО к личностным и

метапредметным результатам и требования индивидуализации обучения: в рабочую программу включены результаты базового уровня («Обучающиеся научатся») и повышенного уровня («Обучающиеся получают возможность научиться»), а также результаты, представленные в концепции преподавания предметной области «Технология».

Важнейшую группу образовательных результатов составляет полученный и осмысленный обучающимися опыт практической деятельности.

Согласно ФГОС ООО предметные результаты изучения технологии отражают:

- осознание обучающимися роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
- овладение обучающимися методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- овладение обучающимися средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- формирование у обучающихся умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- развитие у обучающихся умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- формирование у обучающихся представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

Согласно концепции преподавания предметной области, «Технология» предметные результаты изучения технологии отражают:

- ответственное отношение к труду и навыки сотрудничества;
- овладение проектным подходом;
- знакомство с жизненным циклом продукта и методами проектирования, решения изобретательских задач;
- знакомство с историей развития технологий, традиционных ремесел, современных перспективных технологий; освоение их важнейших базовых элементов;
- знакомство с региональным рынком труда и опыт профессионального самоопределения;
- овладение опытом конструирования и проектирования; навыками применения ИКТ в ходе учебной деятельности;
- овладение базовыми навыками применения основных видов ручного инструмента (в том числе электрического) как ресурса для решения технологических задач, в том числе в быту;

- формирование умения использовать технологии программирования, обработки и анализа больших массивов данных и машинного обучения.

## **Планируемые предметные результаты обучения**

Планируемые результаты обучения структурированы и конкретизированы по блокам «Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки)», «Предметные результаты (технологические компетенции)», «Проектные компетенции (включая компетенции проектного управления)».

Обучающиеся научатся:

1. Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):
  - организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности и правилами эксплуатации используемого оборудования и/или технологии, соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с оборудованием и/или технологией;
  - разъяснять содержание понятий «техника», «технология», «технологический процесс», «технологическая операция» и адекватно использовать эти понятия;
  - следовать технологии, уметь охарактеризовать ключевые предприятия и/или отрасли региона проживания;
  - называть предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий;
  - называть характеристики современного рынка труда, описывать цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания.
2. Предметные результаты (технологические компетенции):
  - описывать жизненный цикл технологии, приводя примеры;
  - объяснять простейший технологический процесс по технологической карте, в том числе характеризуя негативные эффекты;
  - анализировать опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам и т. п.) технологии получения материального/информационного продукта с заданными свойствами;
  - анализировать опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта на собственной практике;
  - перечислять и характеризовать виды технической и технологической документации;
  - описывать технологическое решение с помощью текста, эскизов, схем, чертежей;
  - составлять техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
  - создавать модель, адекватную практической задаче;
  - проводить оценку и испытание полученного продукта;
  - различать типы автоматических и автоматизированных систем;
  - объяснять назначение и принцип действия систем автономного управления;
  - объяснять назначение, функции датчиков и принципы их работы;

- применять навыки алгоритмизации и программирования в соответствии с конкретной задачей и/или учебной ситуацией;
- характеризовать произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации);
- характеризовать применимость материала под имеющуюся задачу, опираясь на его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность;
- отбирать материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;
- называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии получения материалов с заданными свойствами;
- объяснять причины, перспективы и последствия развития техники и технологий на данном этапе технологического развития общества;
- приводить произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере услуг;
- называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии пищевой промышленности (индустрии питания);
- характеризовать автоматизацию производства на примере региона проживания; профессии, обслуживающие автоматизированные производства; приводить произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий.

### 3. Проектные компетенции (включая компетенции проектного управления):

- характеризовать содержание понятий «проблема», «проект», «проблемное поле»;
- анализировать полученный 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;
- создавать презентации полученного продукта различным типам потребителей;
- разрабатывать проектный замысел по алгоритму.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии материальной и нематериальной сферы;
- осуществлять анализ и давать аргументированный прогноз развития технологий в сферах, рассматриваемых в рамках предметной области;
- осуществлять анализ и проводить оценку вероятных рисков применения перспективных технологий и последствий развития существующих технологий;
- оценивать коммерческий потенциал продукта и/или технологии;
- применять метод дизайн-мышления;
- применять методы проектирования, конструирования, моделирования.

### **Личностные результаты:**

- российская гражданская идентичность;
- готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики

### **Метапредметные результаты:**

#### регулятивные УУД:

- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса; находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

#### познавательные УУД:

- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- критически оценивать содержание и форму текста.
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно

полученными данными;

коммуникативные УУД:

- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.

### **Содержание учебного предмета «Технология» в 8-м классе**

Содержание программы по «Технологии» предусматривает освоение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

- современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития;
- формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся;
- построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.

В соответствии с концепцией и ПООП ООО содержание предмета «Технология» представлено в виде системы образовательных модулей. Задачей образовательного модуля является освоение сквозных технологических компетенций, применимых в различных профессиональных областях. Изменена последовательность изучения отдельных модулей (при соблюдении условия: темы смежных модулей не обусловлены порядком изучения).

Основную часть содержания программы составляет деятельность обучающихся, направленная на создание и преобразование как материальных, так и информационных объектов. В урочное время деятельность обучающихся организуется как в индивидуальном, так и в групповом формате. Сопровождение со стороны педагога организовано в форме консультаций и педагогического наблюдения за деятельностью с последующей рефлексией. Рабочая программа построена таким образом, чтобы объяснение педагога в той или иной форме составляло не более 0,2 урочного времени и не более 0,15 объема программы.

## **Модуль «Производство и технологии» – 7 часов**

### **Методы и средства творческой и проектной деятельности**

Понятие «дизайн». Художественное проектирование. Техническая эстетика.

Направления дизайна: промышленный дизайн, транспортный дизайн, ландшафтный дизайн, информационный дизайн, дизайн-проектирование программного обеспечения и т.д. Профессия «дизайнер».

Методы дизайна. Метод перестановки компонентов проектирования объекта. Метод проектирования в воображаемых условиях. Метод разложения дизайнерской задачи на самостоятельные фрагментарные действия (метод декомпозиции). Метод прямых заимствований. Метод приписывания создаваемому объекту необычных для него свойств. Метод фантастических предположений.

Метод мозгового штурма при создании инноваций.

Разработка и выполнение проекта (дизайн интерьера, сувенир, бытовой предмет, предмет гардероба и т. д.).

### **Основы производства. Продукт труда и контроль качества производства**

Продукт труда и его потребительская стоимость. Средства производства (оборотные и основные).

Предметы потребления: предметы одноразового пользования и предметы длительного пользования.

Стандарты производства продуктов труда.

Понятие «стандарт». основополагающие стандарты. Стандарты на термины и определения. Стандарты на продукцию. Стандарты на технологические процессы. Стандарты на услуги. Стандарты на методы контроля.

Эталоны контроля качества продуктов труда. Понятие «эталон». Эталоны массы и длины.

Профессии «менеджер по качеству», «контролер отдела технического контроля».

Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда.

Контроль линейных размеров. Контроль массы. Контроль электрических величин. Контроль расхода жидкостей и газов.

### **Технология**

Классификация технологий по уровню технического оснащения производства: технологии ручного труда, механизированные, автоматизированные и роботизированные. Робот, манипулятор, автоматизированная линия.

Технологии отраслевые. Технологии по подклассам отраслей производства.

Технологии материального и цифрового производства. Технологии добычи сырья и получения материалов для производства продуктов труда. Технологии обработки материалов. Технологии сборки. Технологии отделки. Технологии упаковки готового продукта труда.

Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Растениеводство: отрасли и технологии. Животноводство: отрасли и виды технологий.

Перспективные технологии. Основы нанотехнологий. Новые производственные технологии. Сквозные цифровые технологии и сфера их применения.

Новые материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Сфера применения новых материалов.

## **Техника**

Потребности и перемещение людей и грузов, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта и перевозимых грузов. Транспортная логистика. Транспортные средства на производстве.

## **Модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов» – 5 часов**

### **Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов**

Термическая обработка материалов. Виды термической обработки.

Плавление материалов и отливка изделий. Самородные металлы. Руда. Литье: литье в изложницу; литье в кокиль; литье в разовые формы; литье по выплавляемым моделям. Профессии «литейщик» и «модельщик».

Пайка металлов. Основы пайки (пайка, лужение, флюс, припой). Технология пайки.

Сварка материалов. Технологии сварки: сварка плавлением, сварка давлением, термомеханическая сварка.

### **Технологии обработки и использования пищевых продуктов**

Мясо птицы. Пищевая ценность. Механическая кулинарная обработка.

Мясо животных. Ткани мяса (мышечная, жировая, соединительная, костная). Классификация мяса по виду (говядина, свинина, баранина, мясо кролика, конина, мясо диких животных). Классификация мяса по термическому состоянию (остывшее, охлажденное, замороженное). Субпродукты.

### **Модуль «Автоматизированные системы» – 1 ч.**

Автоматизированные системы. Типы автоматизированных систем. Сферы применения автоматизированных систем в промышленности, сельском хозяйстве, строительстве, сфере услуг. Информационные системы управления.

Станки с числовым программным управлением. Виды станков с ЧПУ. Органы управления технологическими машинами. Системы управления. Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматики (датчики, усилители сигналов, командоаппараты, предохранители, контрольно-измерительные приборы, автоматические устройства).

Автоматизация производства. Частичная автоматизация, комплексная автоматизация, полная автоматизация производства. Гибкие производственные модули и системы.

### **Модуль «Компьютерная графика, черчение» – 1 час**

Средства автоматизированного проектирования (САПР).

Проецирование. Виды проецирования. Проецирование геометрических фигур. Профессии в сфере информационных технологий: сетевой администратор, системный аналитик, веб-разработчик, SEO-специалист, администратор баз данных, аналитик по информационной безопасности.

### **Модуль 3D-моделирование, прототипирование и макетирование» – 1 час**

«Умный дом» как технология и инженерная система. Конструктивные элементы и инженерные системы «умного дома». Система автономного управления «умного дома». Постановка задач по разработке модели «умного дома». Планирование помещений «умного дома» с учетом принципов эргономики и дизайна. Освещение и отопление жилого помещения. Моделирование элементов интерьера жилых и хозяйственных помещений «умного дома»

Печать конструктивных элементов «умного дома». Выбор материала. Настройка параметров режима 3D-печати. Печать конструктивных элементов. Контроль качества и обработка конструктивных элементов. Сборка конструкции.

### **Модуль «Робототехника» – 2 ч.**

Промышленная робототехника. Классификация промышленных роботов. Сфера применения промышленных роботов. Современные производственные

технологии, использующие промышленных роботов и роботизированные линии (модули).

Роботы-манипуляторы, их назначение, функции и принципы работы. Анализ модели простого робота-манипулятора. Конструирование и моделирование манипуляционного робота. Сборка модели. Программирование робота-манипулятора в соответствии с заданными задачами. Оценка и испытание модели робота-манипулятора.

### **Модуль «Растениеводство»(4ч)**

**Понятие биотехнологии.** Биотехнология как наука и технология. Краткие сведения об истории развития биотехнологий. Основные направления биотехнологий. Объекты биотехнологий.

**Сферы применения биотехнологий.** Применение биотехнологий в растениеводстве, животноводстве, рыбном хозяйстве, энергетике и добыче полезных ископаемых, в тяжёлой, лёгкой и пищевой промышленности, экологии, медицине, здравоохранении, фармакологии, биоэлектронике, космонавтике, получении химических веществ. Профессия специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий.

### **Модуль «Животноводство»(2ч)**

**Технологии разведения животных.** Технологии разведения животных. Понятие «порода». Клонирование животных. Ветеринарная защита животных от болезней. Ветеринарный паспорт. Профессии: селекционер по племенному животноводству, ветеринарный врач

### **Бюджет семьи (4ч)**

**Источники семейных доходов и бюджет семьи.** Способы выявления потребностей семьи. Технология построения семейного бюджета. Доходы и расходы семьи. Технология совершения покупок. Потребительские качества товаров и услуг. Способы защиты прав потребителей. Технология ведения бизнеса. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета.

**. Технология построения семейного бюджета.** Доходы и расходы семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи. Понятия «предпринимательская деятельность», «личное предпринимательство», «прибыль», «лицензия, «патент». Формы семейного предпринимательства, факторы, влияющие на них.

Понятие «потребность». Потребности функциональные, ложные, материальные, духовные, физиологические, социальные. Потребности в безопасности и самореализации. Пирамида потребностей. Уровень благосостояния семьи.

**Технология совершения покупок.** Потребительские качества товаров и услуг. Классификация покупок. Анализ необходимости покупки. Потребительский портрет вещи. Правила покупки.

**Понятие «информация о товарах».** Источники информации о товарах или услугах. Понятие «сертификация». Задачи сертификации. Виды сертификатов.

*Лабораторно-практические и практические работы.*

Оценка имеющихся и возможных источников доходов семьи.

Анализ потребности членов семьи.

Планирование недельных, месячных и годовых расходов семьи с учётом её состава.

### **«Технологии творческой и опытнической деятельности» (7ч)**

Творческий проект и этапы его выполнения. Процедура защиты (презентации) проекта. Источники информации при выборе темы проекта. . Реклама. Принципы организации рекламы. Виды рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Разработка и реализация творческого проекта. Разработка и реализация этапов выполнения творческого проекта. Разработка технического задания. Выполнение требований к готовому изделию. Расчёт затрат на изготовление проекта. Разработка электронной презентации. Защита творческого проекта. . Разработка и реализация специализированного проекта. Содержание специализированного творческого проекта. Виды специализированных проектов (технологический, дизайнерский, предпринимательский, инженерный, исследовательский, социальный и др.). Фандрайзинг.

### **Технология художественно-прикладной обработки материалов (4ч)**

**Технология выполнения Басма.** Историческая справка.

Инструменты и приспособления

Пр.р «Изготовление басмы.»

Декоративная работа из проволоки. Ажурная скульптура из металла. Технология выполнения изделия.

Пр.р. Изготовление образца.

### **. Тематическое планирование**

№ п/п	Модуль	Количество часов
1	Модуль «Производство и технологии»	7
2	Модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов»	5
3	Модуль «Автоматизированные системы»	1
4	Модуль «Компьютерная графика, черчение»	1

5	Модуль «3D-моделирование, прототипирование и макетирование»	1
6	Модуль «Робототехника»	2
7	Модуль «Растениеводство»	4
7	Модуль «Животноводство»	2
8	Раздел «Семейная экономика»	4
9	Раздел «Технологии творческой и опытнической деятельности»	7
10	Технология художественно-прикладной обработки материалов.	4
	Итого	34

### Календарно - тематическое планирование (8 класс)

№ урока	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) по теме	Плановые сроки прохождения	Фактические сроки прохождения
<b>Раздел Модуль «Производство и технологии» (7)</b>				
1	Вводный инструктаж по охране труда ИОТ-119. Понятие «дизайн». Техническая эстетика. Методы дизайна. Метод проектирования в воображаемых условиях. Пр.р. «Проект для воображаемого заказчика». Определение решаемой проблемы	Фронтальная работа – дискуссия о жилище которое отвечает экологическим требованиям. Работа с дополнительными источниками и материалами учебника.	1 неделя	
2	Методы дизайна. Метод перестановки компонентов проектирования объекта. Метод фантастических предположений. Пр.р. Обоснование проекта. Проектирование изделия для воображаемого заказчика	Фронтальная работа – просмотр презентации. Работа с таблицами. Зарисовка схем.	2 неделя	
3	Первичный инструктаж по Т/Б ИОТ -042. Продукт труда и	Просмотр презентации. Дискуссия о эталонах	3 неделя	

	его потребительские стоимость. Стандарты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда.  Пр. р «Измерительные приборы и их характеристики»	контроля качества продуктов труда.		
4	Классификация современных и перспективных технологий. Технологии материального и цифрового производства. Практическая работа «Составление каталога технологий производства своего региона»	Просмотр видеофильма. Работа в тетради, заполнение таблицы.	4 неделя	
5	Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Проектная работа «Востребованные профессии материального производства своего региона»	Работа с учебником и другими источниками информации.	5 неделя	
6	Новые материалы, меняющие мир. Виды и сфера применения современных материалов.  Лабораторная работа «Изучение свойств современных материалов»	Просмотр фильма Выполнение работы в группе по изучению свойств современных материалов	6 неделя	
7	Транспортные средства. Виды и назначение транспорта. Проектная работа «Транспортные средства на производстве»	Просмотр фильма. Работа с таблицами в группах.	7 неделя	
<b>Модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов» (6 ч)</b>				
8	Инструктаж по Т/Б ИОТ-092. Технологии термической	Фронтальная работа – дискуссия о применении	8 неделя	

	обработки материалов, их виды и сфера применения	термической обработке материалов.		
9	Виды термической обработки мяса. Блюда из мяса. «Практическая работа «Составление технологической карты блюда из мяса»	Фронтальная работа – Просмотр фильма Самостоятельная работа выполнение теста. Работа с текстом учебника.	9 неделя	
10	Современные промышленные способы обработки продуктов питания	Дискуссия об современной обработке продуктов. Работа с таблицей.	10 неделя	
11	Сварка и пайка металлов. Виды сварки. <b>Электромонтажные и сборочные технологии.</b>	Просмотр презентации Выполнение работы Работа с материалом учебника - заполнение таблицы:	11 неделя	
12	Сварка материалов. Технологии сварки: сварка плавлением, сварка давлением, термомеханическая сварка.	Просмотр видеофильма. Дискуссия о технологиях сварки.	12 неделя	
<b>Модуль «Автоматизированные системы»( 1ч)</b>				
13	Автоматизированные системы. Типы автоматизированных систем. Сферы применения (промышленность, сфера услуг, строительство, сельское хозяйство)	Просмотр видеофильма. Работа в тетради.	13 неделя	
<b>Модуль «Компьютерная графика, черчение» (ч)</b>				
14	Средства автоматизированного проектирования (САПР).Профессии в сфере информационных технологий: сетевой администратор,	Работа с информацией . Возможности применения этих профессий в нашем регионе, городе.	14 неделя	

	системный аналитик, веб-разработчик, SEO-специалист, администратор баз данных, аналитик по информационной безопасности.			
<b>Модуль «3D-моделирование, прототипирование и макетирование»(1ч)</b>				
15	Планирование помещений «умного дома» с учетом принципов эргономики и дизайна Пр. р. Печать конструктивных элементов «умного дома» .	Просмотр видеофильма. Обсуждение выполнение работы.	15 неделя	
<b>Модуль «Робототехника» (ч)</b>				
16	Промышленная робототехника. Классификация промышленных роботов	Просмотр фильма. Дискуссии о возможности использования роботов на современных предприятиях	16 неделя	
17	Роботы-манипуляторы, их назначение, функции и принципы работы. Анализ модели простого робота-манипулятора. Пр. р. Конструирование и моделирование манипуляционного робота.	Работа с информацией. Сборка робота.	17 неделя	
<b>Модуль «Растениеводство» (ч)</b>				
18	Понятие о биотехнологии. Сферы применения.	Просмотр фильма. Работа с источниками информации ю.	18 неделя	
<b>Модуль «Животноводство» (2ч)</b>				
19	Технологии разведения животных. Технологии	Просмотр видеоматериала. Работа с информацией в группе	19 неделя	

	разведения животных. Понятие «порода». Клонирование животных			
<b>Раздел «Семейная экономика» (4 ч.)</b>				
20-21	<b>Бюджет семьи.</b> Источники семейных доходов и бюджет семьи. Способы выявления потребностей семьи. Минимальные и оптимальные потребности. Потребительская корзина одного человека и членов семьи.  Пр.р.: «Оценка имеющихся и возможных источников доходов семьи. Анализ потребностей членов семьи».	Дискуссия о бюджете семьи. Работа с материалами учебника. Работа с таблицами .	20-21 неделя	
22-23	Технология построения семейного бюджета .  Пр.р. Составление планов расходов  Понятие «информация о товарах. Источники информации о товарах или услугах. Понятие «сертификация». Задачи сертификации. Виды сертификатов.	Фронтальная работа- с презентацией «Технология построения семейного бюджета». .Работа с информацией. Просмотр презентации.	22-23 неделя	
<b>Раздел «Технологии творческой и опытнической деятельности» (7 ч.)</b>				
24-25	Исследовательская и созидательная деятельность. Проектирование как сфера профессиональной деятельности. Последовательность проектирования.	Дискуссия о проектах, последовательность проектирования. Составление плана проекта-«Бизнес-план семейного предприятия»	неделя	

	Пр.р.: Обоснование темы творческого проекта «Бизнес-план семейного предприятия»,			
26	Банк идей. Пр.р.: Поиск и изучение информации по проблеме, формирование базы данных проекта «Бизнес-план семейного предприятия».	Дискуссии о возможных планах семейных предприятий. Подбор материала, формирование банка идей.		
27-28	Реализация проекта «Бизнес-план семейного предприятия». Пр.р.: «Разработка нескольких вариантов решения проблемы, выбор лучшего варианта и подготовка необходимой документации с использованием ПК»	Разработка нескольких вариантов решения проблемы. Выбор лучшего варианта. Подготовка необходимой документации. Работа на ПК.	23-24 неделя	
29-30	Оценка проекта. Пр.р.: Проведение презентации. «Бизнес-план семейного предприятия». Защита проекта	Подготовка доклада и презентация Бизнес-планов. Устранение ошибок и недочетов. Работа с ПК. Выполнение стендовой защиты проекта	25-26 неделя	
<b>Технология художественно-прикладной обработки материалов.(4ч)</b>				
31-32	Инструктаж по Т/Б-ИОТ- 042. Технология выполнения Басма Пр.р «Изготовление басмы.»	Просмотр презентации. Отработка отдельных элементов . Выполнение изделия		
33-34	Декоративная работа из проволоки. Ажурная скульптура из металла			
<b>ВСЕГО</b>			34	

### Цифровые образовательные ресурсы

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Часть II. <http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/p2/1288>

2. Закон Российской Федерации «Об образовании» [http://умная-школа.рф/wiki/edu/education\\_law/?utm\\_source=yandex&utm\\_medium=cpc&utm\\_content=zakon\\_ob\\_obrazovanii&utm\\_campaign=blond](http://умная-школа.рф/wiki/edu/education_law/?utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_content=zakon_ob_obrazovanii&utm_campaign=blond)
3. Приоритетный национальный проект «Образование» <http://www.rost.ru/education.shtml>
4. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» <http://президент.рф/news/6683>
5. Концепция национальной образовательной политики РФ (приказ МО РФ от 3.8.2006 г., № 201) [http://www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d\\_06/prm201-1.htm](http://www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d_06/prm201-1.htm)
6. Приказ МО РФ от 5.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» [http://www.edu.ru/db/mo/Data/d\\_04/1089.html](http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_04/1089.html)
7. Приказ МО РФ от 19.03.2004 г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования» [http://mku-uoor.ucoz.ru/news/vyshel\\_novyj\\_prikaz\\_mo\\_rf\\_o\\_vnesenii\\_izmenenij\\_v\\_bup\\_rf\\_ot\\_09\\_03\\_2004g\\_1312/2012-02-17-23](http://mku-uoor.ucoz.ru/news/vyshel_novyj_prikaz_mo_rf_o_vnesenii_izmenenij_v_bup_rf_ot_09_03_2004g_1312/2012-02-17-23)
8. Письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005 г. №03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана» [http://edu.of.ru/isiorao/default.asp?ob\\_no=30520](http://edu.of.ru/isiorao/default.asp?ob_no=30520)
9. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 27 декабря 2011 г. № 2885 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2012/2013 учебный год» <http://schoolguide.ru/index.php/obzory/351-list-2012-2013.html>
10. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного стандарта общего образования <http://www.ed.gov.ru/d/ob-edu/noc/rub/standart/mt/20.doc>
11. Рекомендации по организации профильного обучения на основе индивидуальных учебных планов обучающихся», мет. письмо Департамента общего и дошкольного образования МО

России от 20.04.2004 № 14-51-102/13) <http://www.internet-school.ru/documents/documents565>

12. О «Перечне профессий (специальностей) общеобразовательных учреждений». Письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России. От 21.06.2006г. № 03-1508.  
[http://www.businesspravo.ru/Docum/DocumShow\\_DocumID\\_118531.html](http://www.businesspravo.ru/Docum/DocumShow_DocumID_118531.html)
13. «Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих тарифных разрядов» (ОК 016-94)  
<http://www.bestpravo.ru/federalnoje/ew-pravo/e2w.htm>
14. Симоненко, В.Д. Программа начального и основного общего образования [Текст]: Сборник / В.Д. Симоненко. - М.: Вентана-Граф, 2010. - 192 с.
15. ФЕДЕРАЛЬНЫЙ СОВЕТ ПО УЧЕБНИКАМ Министерства образования и науки Российской Федерации. – [Электронный ресурс] /. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://fsu.edu.ru/p1.html>, свободный. — Загл. с экрана, дата просмотра 15.05.2012г.
16. Есенкова, Т.Ф. Методические рекомендации по внедрению стандарта общего образования по «Технологии» [Текст] / Авт. сост. О.В.Атаулова; Под ред. Т.Ф. Есенковой, В.В. Зарубиной. – Ульяновск: УИПКПРО, 2004. – 88 с.
17. Сасова, И.А. Технология: 5-8 классы: Программы [Текст] / Сасова И.А., Марченко А.В. – М.: Вентана-Граф, 2015. – 96 с.
18. Симоненко, В.Д. Технология: программа. 5–8 классы [Текст] / авт.-сост. А.Т. Тищенко, Н.В. Синеца под ред. В.Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2012. – 148 с.
19. Атаулова, О.В. К вопросу о структурной схеме урока технологии [Текст] / О.В. Атаулова. // Технологическое образование в школе и ВУЗе в условиях модернизации образования: Материалы международной научно-практической конференции МПГУ. – М.: Изд-во «Эслан», 2016. – С. 117-119.
20. Асмолова, А. Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли: пособие для учителя [Текст] / под ред. А. Г. Асмолова. – М.: Просвещение, 2010.
21. Логвинова, И.М. Конструирование технологической карты урока в соответствии с требованиями ФГОС. [Текст] / И.М. Логвинова, Г.Л. Копотева // УПРАВЛЕНИЕ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛОЙ. – 2016. – № 12. – С. 12-18.
22. Зарубина, В.В. Разработка основной образовательной программы ООО [Текст]: методические рекомендации / В.В. Зарубина. – Ульяновск: УИПКПРО, 2015. – 48 с.

## **Литература для учащихся**

1. Аллан Пиз. Язык телодвижений: как читать мысли других по их жестам. – М., 2015.
2. Бендюков М.А., Соломин И.Л. Как стать профессионалом. Путеводитель по рынку труда. – СПб.: “Невское время”, 2019.
3. Климов Е.А. Как выбирать профессию. – М.: Просвещение, 2017.
4. Потемкина О.Ф., Потемкина Е.В. Тесты для подростков. – М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2015.
5. Психологическое сопровождение выбора профессии / под ред. Л.М. Митиной. – М.: Флинта, 2013.
6. Профориентационный тренинг для старшеклассников “Твой выбор” / под ред. Н.В. Афанасьевой. – СПб: Речь, 2017.
7. Прошицкая Е.Н. Практикум по выбору профессии. – М., 1995.
8. Пряжников Н.С. Профориентация в школе: игры, упражнения, опросники (8-11 классы). – М.: ВАКО, 2005.
9. Резапкина Г.В. Секреты выбора профессии. – М.: Генезис, 2003.
10. Чернявская А.П. Психологическое консультирование по профориентации. – М.: Владос–ПРЕСС, 2015.
11. Чистякова С.Н. Педагогическое сопровождение самоопределения школьников: методическое пособие. – М., 2005.

## **Учебно-методический комплект и дополнительная литература по курсу**

Технология: 8 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. – 2-е изд., перераб. / Под ред. В.Д.Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2020.

**«ПРИНЯТО»**

Решением педагогического совета

Протокол от 30.08.2022 № \_\_\_\_

**«СОГЛАСОВАНО»**

протокол заседания методического  
объединения учителей  
от 30.08.2022г. №\_\_\_\_\_

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ Е.В. Александрова

30.08.2022 г.