

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Самарской области средняя общеобразовательная школа  
с. Ягодное муниципального района Ставропольский Самарской области

«Рассмотрено»  
Руководитель  
методического  
объединения учителей  
естественно-научных  
дисциплин  
\_\_\_\_\_ Н.А.Щердакова  
протокол № 1  
от «30» 08 2021г.

«Согласовано»  
Заместитель директора  
по УВР  
\_\_\_\_\_ Н.В.Маркушева  
«31» 08 2021г.

«Утверждаю»  
Директор учреждения  
ГБОУ СОШ с.Ягодное  
\_\_\_\_\_ Ф.А.Дашкевич  
Приказ №225/1  
от «31» 08 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по технологии для 5-8 классов  
ФГОС ООО



### Содержание.

1. Планируемы результаты.
2. Содержание программы.
3. Тематическое планирование.

Красным цветом в календарно-тематическом планировании выделены темы уроков, проводимых в Центре «Точка роста». По программе «Точка роста»,

введены часы:

В 5 классах - Промышленный дизайн - 12ч

Промробо (работа с образовательными конструкторами) -10 ч В 6 классах - Промробо (работа с образовательными конструкторами) -4ч В 7 классах - Промробо (работа с образовательными конструкторами) -4ч Программа учебного курса «Промышленный дизайн» и «Промробо» направлена на междисциплинарную проектно-художественную деятельность с интегрированием естественнонаучных, технических, гуманитарных знаний, а также на развитие инженерного и художественного мышления обучающегося.

Учитывая оснащенность школы и материальные возможности, скорректировано количество часов по разделам «Кулинария», «Создание изделий из текстильных материалов», «Художественные ремесла», «Технологии творческой и опытнической деятельности».

В реализации программы должно место отводиться «Технологии растениеводства», что актуально для сельской школы. В процессе изучения данного раздела учащиеся осваивают не только варианты озеленения школьного участка (двора жилого дома), но и знакомятся с различными видами художественного оформления участка из недорогих, практически «бросовых» материалов.

## **I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА**

Предметные результаты отражают:

- 1) осознание 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;
  - 2) овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
  - 3) овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
  - 4) формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
  - 5) развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- б) формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Стандарта к личностным и метапредметным результатам и требования индивидуализации обучения, в связи с чем, в программу включены результаты базового уровня, обязательного к освоению всеми обучающимися, и повышенного уровня (в списке выделены курсивом).

### **Результаты по блокам содержания.**

#### **Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития**

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;

- называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;
- проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.*

#### **Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся**

Выпускник научится:

- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно- экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность - качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:
  - изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
  - модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;
  - определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
  - встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку; изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:
  - оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной

практике);

обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;

разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;

- проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:

планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);

планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов; разработку плана продвижения продукта;

- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).

- **Выпускник получит возможность научиться:**

- *выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;*

- *модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией*

*/заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;*

- *технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;*

- *оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.*

### **Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения**

Выпускник научится:

- характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития,

- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития,

- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,

- характеризовать группы предприятий региона проживания,

- характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,

- анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений,

- анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории,
- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,
- получит опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,
- получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;*
- *анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.*

В том числе по разделам программы:

Раздел «Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности» Выпускник научится:

- планировать и выполнять учебные и технико-технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать последовательность (этапы) выполнения работ; составлять маршрутную и технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; контролировать ход и результаты выполнения проекта;
- представлять результаты выполненного проекта: готовить пояснительную записку; пользоваться основными видами проектной документации; представлять спроектированное и изготовленное изделие к защите; защищать проект с демонстрацией спроектированного и изготовленного изделия.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- *организовывать и выполнять учебную проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технико-технологических решений; планировать и организовывать технологический процесс с учетом имеющихся ресурсов и условий;*
- *осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку стоимости произведенного продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.*

Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»

Выпускник научится:

- находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии его изготовления;
- читать технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы;
- выполнять в масштабе чертежи и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разработанных объектов;



- осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, применяемыми при проектировании, изготовлении и эксплуатации различных технических объектов;
- осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы.

Раздел «Создание изделий из текстильных материалов» Выпускник научится:

- изготавливать с помощью ручных инструментов и швейной машины простые по конструкции модели швейных изделий, пользуясь технологической документацией;
- выполнять влажно-тепловую обработку швейных изделий. Выпускник получит возможность научиться:
- выполнять несложные приемы моделирования швейных изделий;
- определять и исправлять дефекты швейных изделий;
- выполнять художественную отделку швейных изделий;
- изготавливать изделия декоративно-прикладного искусства.

#### Раздел «Промышленный дизайн»

Выпускник научится:

- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищённости;
- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов/параметров/ресурсов, проверять прогнозы опытноэкспериментальным путём, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность — качество), проводить анализ альтернативных ресурсов, соединять в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;

#### Раздел «Промробо»

У учащихся:

сформируется представление о степени значимости инженерных дисциплин сформируется представление о составе и принципах работы технических систем с системами управления

сформируется интерес обучающихся к исследовательской и изобретательской деятельности

Разовьются навыки, которые позволят им комплексно подходить к решению близких им задач инженерного творчества

Учащиеся познакомятся с принципами проектирования технических систем.

Раздел «Кулинария» Выпускник научится:

- самостоятельно готовить для своей семьи простые кулинарные блюда из сырых и вареных овощей и фруктов, молока и молочных продуктов, яиц, рыбы, мяса, птицы, различных видов теста, круп и макаронных изделий, отвечающие требованиям рационального питания, соблюдая правильную технологическую последовательность приготовления, санитарно-гигиенические требования и правила безопасной работы. *Выпускник получит возможность научиться:*
  - составлять рацион питания на основе физиологических потребностей организма;
  - выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, жирах, углеводах, витаминах, минеральных веществах; организовывать свое рациональное питание в домашних условиях; применять различные способы обработки пищевых продуктов в целях сохранения в них питательных веществ;
  - экономить электрическую энергию при обработке пищевых продуктов; оформлять приготовленные блюда, сервировать стол; соблюдать правила этикета за столом;
  - определять виды экологического загрязнения пищевых продуктов; оценивать влияние техногенной сферы на окружающую среду и здоровье человека;
  - выполнять мероприятия по предотвращению негативного влияния техногенной сферы на окружающую среду и здоровье человека.

Раздел «Современное производство и профессиональное самоопределение» Выпускник научится:

- планировать варианты личной профессиональной карьеры и путей получения профессионального образования на основе соотнесения своих интересов и возможностей с содержанием и условиями труда по массовым профессиям и их востребованностью на региональном рынке труда
  - знать цели и значение домашней экономики
  - знать общие правила ведения домашнего хозяйства
  - знать составляющие семейного бюджета и источники его доходной и расходной частей
  - знать цели и задачи экономики, место предпринимательства в экономической структуре общества;
  - условия прибыльного производства.
- Выпускник получит возможность научиться:*
- планировать профессиональную карьеру;
  - рационально выбирать пути продолжения образования или трудоустройства;
  - ориентироваться в информации по трудоустройству и продолжению образования;
  - оценивать свои возможности и возможности своей семьи для предпринимательской деятельности
  - уметь анализировать семейный бюджет;
  - определять прожиточный минимум семьи, расходы на учащегося
  - знать основные документы предпринимателя и уметь их разрабатывать

**Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса в 5 классе Раздел "Технологии домашнего хозяйства".**

Учащийся научится:

- применять бытовые санитарно-гигиенические средства;

- применять средства индивидуальной гигиены.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- вести себя культурно в семье и обществе;
- создавать семейный уют.

**Раздел "Кулинария"** *Учащийся научится:*

- самостоятельно готовить для себя и своей семьи бутерброды, горячие напитки, простые кулинарные блюда из варёных овощей, яиц, макаронных изделий, отвечающие требованиям рационального питания, соблюдая правильную технологическую последовательность приготовления, санитарно-гигиенические требования и правила безопасной работы.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в витаминах,
- применять различные способы обработки пищевых продуктов в целях сохранения в них витаминов;
- оформлять приготовленные блюда, сервировать стол к завтраку, соблюдать правила этикета.

**Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»**

*Учащийся научится:*

- находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии;
- читать технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы;
- выполнять в масштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разрабатываемых объектов;
- осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- грамотно пользоваться графической документацией и техникотехнологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов;
- осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы.

**Раздел "Создание изделий из текстильных материалов"**

*Учащийся научится:*

- планировать и выполнять учебные технологические проекты: обосновывать цель проекта, планировать этапы выполнения работ; выбирать средства оформления проекта; осуществлять технологический процесс;
- изготавливать с помощью ручных инструментов и оборудования швейных и декоративно-прикладных работ, швейной машины проектные изделия, пользуясь технологической документацией.
- представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации, готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- выявлять и формулировать проблему;

- *организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, планировать и организовывать технологический процесс с учётом рационального использования материалов;*
- *определять и исправлять дефекты при изготовлении проектного изделия;*
- *выполнять декоративную отделку проектного изделия;*
- *осуществлять презентацию;*
- *выполнять вариант рекламы своего продукта труда.*

### **Раздел «Технологии творческой и опытнической»**

*Учащийся научится:*

- *планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта;*
- *представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.*

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений; планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий; осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку стоимости произведённого продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.*

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса в 6 классе Раздел "Технологии домашнего хозяйства".**

*Учащийся научится:*

- *применять бытовые санитарно-гигиенические средства;*
- *применять средства индивидуальной гигиены.*

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *вести себя культурно в семье и обществе;*
- *создавать семейный уют.*

### **Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»**

*Учащийся научится:*

- *находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии;*
- *читать технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы;*
- *выполнять в масштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разрабатываемых объектов;*
- *осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов.*

*Учащийся получит возможность научиться:*

- грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов;
- осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы.

## **Раздел "Создание изделий из текстильных материалов"**

*Учащийся научится:*

- планировать и выполнять учебные технологические проекты: обосновывать цель проекта, планировать этапы выполнения работ; выбирать средства оформления проекта; осуществлять технологический процесс;
- изготавливать с помощью ручных инструментов и оборудования швейных и декоративно-прикладных работ, швейной машины проектные изделия, пользуясь технологической документацией.
- представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации, готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- выявлять и формулировать проблему;
- организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, планировать и организовывать технологический процесс с учётом рационального использования материалов;
- определять и исправлять дефекты при изготовлении проектного изделия;
- выполнять декоративную отделку проектного изделия;
- осуществлять презентацию;
- выполнять вариант рекламы своего продукта труда.

## **Раздел "Кулинария"**

*Учащийся научится:*

- самостоятельно готовить для себя и своей семьи простые кулинарные блюда из круп и макаронных изделий, вторые блюда из мяса и рыб (морепродуктов), супы, отвечающие требованиям рационального питания, соблюдая правильную технологическую последовательность приготовления, санитарно-гигиенические требования и правила безопасной работы.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в витаминах,
- применять различные способы обработки пищевых продуктов в целях сохранения в них витаминов;
- оформлять приготовленные блюда, сервировать стол к обеду, соблюдать правила этикета.

## **Раздел «Технологии творческой и опытнической»**

*Учащийся научится:*

- планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления

изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта;

- представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений; планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;*
- *осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку стоимости произведённого продукта как товара на рынке;*
- *разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.*

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса в 7 классе Раздел "Технологии домашнего хозяйства".**

*Учащийся научится:*

- применять современные приборы и устройства для поддержания температурного режима, влажности, состояния воздушной среды;
- определять уровень загрязнённости воды. *Учащийся получит возможность научиться:*
- *вести себя культурно в семье и обществе;*
- *создавать семейный уют.*

### **Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»**

*Учащийся научится:*

- находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии;
- читать технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы;
- выполнять в масштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разрабатываемых объектов;
- осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *грамотно пользоваться графической документацией и техникотехнологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов;*
- *осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы.*

### **Раздел "Создание изделий из текстильных материалов" *Учащийся научится:***

- планировать и выполнять учебные технологические проекты: обосновывать цель проекта, планировать этапы выполнения работ; выбирать средства оформления проекта; осуществлять технологический процесс;
- изготавливать с помощью ручных инструментов и оборудования швейных и декоративно-прикладных работ, швейной машины проектные изделия, пользуясь технологической документацией.
- представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации, готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *выявлять и формулировать проблему;*
- *организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, планировать и организовывать технологический процесс с учётом рационального использования материалов;*
- *определять и исправлять дефекты при изготовлении проектного изделия;*
- *выполнять декоративную отделку проектного изделия;*
- *осуществлять презентацию;*
- *выполнять вариант рекламы своего продукта труда.*

**Раздел "Кулинария"**

*Учащийся научится:*

- *самостоятельно готовить для себя и своей семьи кондитерские изделия и сладкие блюда, отвечающие требованиям рационального питания, соблюдая правильную технологическую последовательность приготовления, санитарно-гигиенические требования и правила безопасной работы.*

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в витаминах,*
- *применять различные способы обработки пищевых продуктов в целях сохранения в них витаминов;*
- *оформлять приготовленные блюда, сервировать сладкий стол, соблюдать правила этикета.*

**Раздел «Технологии творческой и опытнической»**

*Учащийся научится:*

- *планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта;*
- *представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.*

*Учащийся получит возможность научиться:*

- организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений; - планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;*
- осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку стоимости произведённого продукта как товара на рынке;*
- разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.*

**Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса в 8 классе**

**Раздел «Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности»**

**Выпускник научится:**

- планировать и выполнять учебные и технико-технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать последовательность (этапы) выполнения работ; составлять маршрутную и технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; контролировать ход и результаты выполнения проекта;
- представлять результаты выполненного проекта: готовить пояснительную записку; пользоваться основными видами проектной документации; представлять спроектированное и изготовленное изделие к защите; защищать проект с демонстрацией спроектированного и изготовленного изделия.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- *организовывать и выполнять учебную проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технико-технологических решений; планировать и организовывать технологический процесс с учетом имеющихся ресурсов и условий;*
- *осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку стоимости произведенного продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.* Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»

Выпускник научится:

- находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии его изготовления;
- читать технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы;
- выполнять в масштабе чертежи и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разработанных объектов;
- осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- *грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, применяемыми при проектировании, изготовлении и эксплуатации различных технических объектов;*
- *осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы.*

Раздел «Создание изделий из текстильных материалов»

Выпускник научится:

- изготавливать с помощью ручных инструментов и швейной машины простые по конструкции модели швейных изделий, пользуясь технологической документацией;
- выполнять влажно-тепловую обработку швейных изделий. Выпускник получит возможность научиться:
- выполнять несложные приемы моделирования швейных изделий;
- определять и исправлять дефекты швейных изделий;
- выполнять художественную отделку швейных изделий;
- изготавливать изделия декоративно-прикладного искусства.

Раздел «Кулинария»

Выпускник научится:

- самостоятельно готовить для своей семьи простые кулинарные блюда



из сырых и вареных овощей и фруктов, молока и молочных продуктов, яиц, рыбы, мяса, птицы, различных видов теста, круп и макаронных изделий, отвечающие требованиям рационального питания, соблюдая правильную технологическую последовательность приготовления, санитарно-гигиенические требования и правила безопасной работы. *Выпускник получит возможность научиться:*

- *составлять рацион питания на основе физиологических потребностей организма;*
  - *выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, жирах, углеводах, витаминах, минеральных веществах;*
- организовывать свое рациональное питание в домашних условиях; применять различные способы обработки пищевых продуктов в целях сохранения в них питательных веществ;*
- *экономить электрическую энергию при обработке пищевых продуктов; оформлять приготовленные блюда, сервировать стол; соблюдать правила этикета за столом;*
  - *определять виды экологического загрязнения пищевых продуктов; оценивать влияние техногенной сферы на окружающую среду и здоровье человека;*
  - *выполнять мероприятия по предотвращению негативного влияния техногенной сферы на окружающую среду и здоровье человека.*

Раздел «Современное производство и профессиональное самоопределение» Выпускник научится:

- *планировать варианты личной профессиональной карьеры и путей получения профессионального образования на основе соотнесения своих интересов и возможностей с содержанием и условиями труда по массовым профессиям и их востребованностью на региональном рынке труда*
- *знать цели и значение домашней экономики*
- *знать общие правила ведения домашнего хозяйства*
- *знать составляющие семейного бюджета и источники его доходной и расходной частей*
- *знать цели и задачи экономики, место предпринимательства в экономической структуре общества;*
- *условия прибыльного производства.*

Выпускник получит возможность *научиться:*

- *планировать профессиональную карьеру;*
- *рационально выбирать пути продолжения образования или трудоустройства;*
- *ориентироваться в информации по трудоустройству и продолжению образования;*
- *оценивать свои возможности и возможности своей семьи для предпринимательской деятельности*
- *уметь анализировать семейный бюджет;*
- *определять прожиточный минимум семьи, расходы на учащегося знать основные документы предпринимателя и уметь их разрабатывать*

#### ***Личностные результаты***

- *проявления познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности;*
- *выражение желания учиться и трудиться в промышленном производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;*

- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;
- самооценка умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации;
- планирование образовательной и профессиональной карьеры;
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности.

### ***Мета предметные результаты***

- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;
- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них;
- проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий;
- приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
- выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость;
- использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительную стоимость;
- согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками;
- объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

## **II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **5 класс**

#### **Технологии растениеводства**

Основные понятия о ландшафте. Проектирование и создание клумб.

## Технология домашнего хозяйства.

Интерьер кухни, столовой.

## Электротехника.

Бытовые электроприборы.

Кулинария.

Санитария и гигиена на кухне. Здоровое питания. Бутерброды и горячие напитки. Блюда из овощей и фруктов. Блюда из яиц. Приготовление завтрака.

Сервировка стола к завтраку.

## Промышленный дизайн.

Методики формирования идей.

Анализ формообразования промышленного изделия.

Создание прототипа.

Промробо.

Простые механизмы. Конструкции. Способы соединения деталей конструктора в разных плоскостях. Подвижные и неподвижные соединения.

• Конструкции. Основные характеристики конструкций: прочность, жёсткость, устойчивость.

Технология обработки конструкционных материалов.

Рабочее место и инструменты для ручной обработки древесины. Рабочее место и инструменты для ручной обработки древесины. Графическое изображение деталей. Последовательность изготовления деталей из древесины. Разметка заготовок из древесины. Пиление заготовок из древесины. Стругание заготовок из древесины. Сверление отверстий в деталях из древесины Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей и шурупов. Соединение деталей из древесины клеем. Зачистка поверхностей деталей из древесины.

*Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов.* Рабочее место для ручной обработки металла. Тонколистовой металл и проволока. Искусственные материалы. Графическое изображение деталей из металла и искусственных материалов. Чертеж развертки, чтение чертежа. *Технология машинной обработки металлов и искусственных материалов.* Технология машинной обработки металлов и искусственных материалов. *Художественные ремёсла.* Художественные ремёсла. Создание изделий из текстильных материалов.

Классификация текстильных волокон. Свойства текстильных материалов. Конструирование швейных изделий. Расчет конструкции изделия. Швейная машина. Подготовка швейной машины к работе. Заправка верхней и нижней нити. *Технология изготовления швейных изделий.* Организация рабочего места для ручных работ. Выполнение ручных стежков, строчек и швов. Терминология машинных швов. Выполнение машинных работ. Влажно-тепловая обработка. Построение чертежа выкройки фартука в масштабе и натуральную величину. Раскрой изделия. Последовательность изготовления швейных изделий.

*Художественные ремёсла.* Декоративно-прикладное искусство. Материалы и оборудование для вышивки крестом. Технология вышивания швом крест.

Технологии исследовательской и опытнической деятельности.

Порядок выбора темы проекта. Этапы выполнения проекта. Подготовка графической и технологической документации. Расчёт стоимости материалов для изготовления изделия. Окончательный контроль и оценка проекта. Использование ПК при выполнении и презентации проектов. Подготовка к защите

проекта. Защита творческого проекта.

## 6 класс

Технологии растениеводства  
Агротехника культур. Изучение почв.

Технологии домашнего хозяйства

Интерьер жилого дома. Комнатные растения в интерьере.

Технологии обработки конструкционных материалов

*Технология ручной обработки древесины и древесных материалов.* Заготовка древесины, её пороки и для изготовления изделий. Производство и применение пиломатериалов для изготовления изделий. Конструирование и моделирование изделий из древесины.

*Технология машинной обработки древесины и древесных материалов.* Устройство и работа токарного станка для обработки древесины. Технология точения древесины на токарном станке.

*Технология ручной обработки металлов и искусственных материалов.* Металлический прокат и его свойства для изготовления изделий. Проектирование изделий из металлического проката. Разрезание металлического проката слесарной ножовкой. Рубка металлических заготовок зубилом. Опиливание металлических заготовок напильником и надфилями. Создание изделий из текстильных материалов

Текстильные материалы из химических волокон и их свойства. Конструирование швейных изделий. Моделирование одежды. Швейная машина.

*Технология изготовления швейных изделий.* Раскрой швейного изделия. Подготовка деталей кроя к обработке. Организация рабочего места для ручных работ. Выполнение ручных стежков, строчек и швов. Классификация машинных швов. Обработка мелких деталей швейного изделия. Соединение деталей изделия. Примерка изделия и окончательная отделка изделия.

*Художественные ремёсла.* Основы технологии вязания крючком. Вязание полотна. Вязание по кругу. Вязание спицами узоров из лицевых и изнаночных петель Кулинария

Блюда из круп и макаронных изделий Блюда из рыбы и нерыбных продуктов моря. Блюда из мяса. Предметы сервировки для стола.

### **Разработка приложений виртуальной и дополненной реальности: 3D-моделирование и программирование**

**Проектируем идеальное VR-устройство.** Введение в технологии виртуальной и дополненной реальности. Выявление принципов работы шлема виртуальной реальности, поиск, анализ и структурирование информации о других VR-устройствах/ Выбор материала и конструкции для собственной гарнитуры, подготовка к сборке устройства. Сборка собственной гарнитуры, вырезание необходимых деталей, дизайн устройства. Тестирование и доработка прототипа. Освоение навыков работы в ПО для трёхмерного проектирования (на выбор — Rhinoceros 3D, Autodesk Fusion 360). 3D-моделирование разрабатываемого устройства.

### **Разрабатываем VR/AR-приложения**

Тестирование существующих AR-приложений, определение принципов работы технологии. Последовательное изучение возможностей среды разработки VR/AR-приложений. Разработка VR/AR-приложения в соответствии со сценарием.

Представление проектов перед другими обучающимися. Публичная презентация и защита проектов

## 7 класс

### **Технологии растениеводства**

Агротехника культур. Понятие о сорте, сроках уборки и посадки. Защита растений от неблагоприятных факторов.

### **Технологии домашнего хозяйства**

Освещение жилого помещения. Предметы искусства и коллекции в интерьере. Гигиена жилища.

### **Геоинформационные технологии**

«Основы работы с пространственными данными». «Ориентирование на местности». «Основы фотографии». «Самостоятельный сбор данных». «3D-моделирование местности и объектов местности». «Геоинформационные системы (ГИС)». «Визуализация и представление результатов».

### **Электротехника.**

Бытовые электроприборы.

**Создание изделий из текстильных материалов** Свойства текстильных материалов. Конструирование швейных изделий. Моделирование швейных изделий. Швейная машина. Правила раскроя поясных изделий. Виды ручных и машинных работ при изготовлении поясных изделий. Обработка среднего шва юбки с застежкой молнией. Виды складок и способы их обработки. Последовательность обработки поясного изделия после примерки.

### **Художественные ремёсла**

Ручные стежки и швы на их основе. Виды ручных стежков. Технология выполнения прямых, петлеобразных, петельных стежков. Материалы и оборудование для вышивки атласными лентами. Вышивка атласными лентами. Выполнение образца.

### **Кулинария**

Блюда из молока и молочных продуктов. Мучные изделия. Виды блюд из жидкого теста. Сладкие блюда. Сервировка сладкого стола.

**Технологии творческой и опытнической деятельности** Творческий проект. Выбор и обоснование проекта. Выбор оптимальной технологии изготовления проекта. Составление плана работ. Изготовление проектируемого изделия. Разработка товарного знака, рекламы. Работа над проектом. Экономический расчет проектного изделия. Документация проекта. Защита творческого проекта.

### **Технология растениеводства**

Агротехника культур. Понятие о сорте, сроках уборки и посадки. Защита растений от неблагоприятных факторов. Анализ формирования культуры труда.

## 8 класс

### **Технологии растениеводства**

Обработка почвы. Цветоводство- отрасль растениеводства. Уход за растениями. Проблемы сельскохозяйственного производства.

### **Семейное производство и профессиональное самоопределение.**

Цели и задачи экономики. Семья как первичная социально-экономическая ячейка общества. Состав семьи. Экономические связи в семье. Недвижимость, личная и коллективная собственность, распределительные отношения в семье. Экономические связи с другими семьями, предприятиями, государством, обществом. Семейное хозяйство, его составляющие. Финансовая документация семьи. Ресурсы семьи (земля, капитал, люди, технологии и т. д.). Личное

предпринимательство. Цели и задачи экономики семьи.

Понятие о бюджете семьи. Анализ и планирование семейного бюджета. Источники дохода бюджета семьи: заработная плата и пенсия, доход на капитал, ценные бумаги, от приусадебного участка, предпринимательской деятельности.

Забота государства о семье и ее бюджете. Роль школьника в увеличении доходной части семейного бюджета и его законном использовании.

Постоянные и переменные расходы. Экономия средств. Ограниченность ресурсов семьи рост потребностей. Распределение бюджета. Хозяйственная книга. Расходы на энергоносители: газ, уголь, дрова и т. д. Расчет потребностей в энергоносителях средней семьи. Расходы на услуги: отопление, водоснабжение, телефон и другие средства информации и телекоммуникации, квартплата, оплата за детский сад и другие платные учреждения образования и медицинские услуги. Расходы на питание. Физиологически, обоснованные нормы расхода продуктов питания на человека, семью. Меню семьи. Учет биологических требований к питанию семьи и ее экономических возможностей. Затраты на питание. Составление меню семьи на день, неделю и его экономическое, обоснование. Расходы на одежду, и отдых. Непредвиденные расходы. Прожиточный минимум семьи. Расчет потребительской корзины. Черта бедности. Бюджет школьника. Анализ ежедневных, еженедельных, месячных и годовых расходов. Лицевой счет школьника. Осуществление учета, планирования, организации и контроля в семейной экономике. Самоменеджмент каждого члена семьи - залог его успеха в жизни.

Производство товаров и услуг в условиях семьи. Рациональное использование ресурсов семьи. Физический и интеллектуальный труд. Забота каждого члена семьи о благополучии всех.

Экономические возможности и экономические потребности семьи. Покупка товаров и услуг. Правила покупки товаров и услуг Анализ рекламы Изучение конъюнктуры рынка Реклама товаров на упаковках. Защита прав потребителей. Инструкции пользования товарами и услугами Вложение семейных средств в банки, ценные бумаги и т. и.

Современное производство и профессиональное самоопределение

Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Понятие о профессии, специальности, квалификации и компетенции работника.

Технологии творческой и опытнической деятельности

Проектирование как сфера профессиональной деятельности. Последовательность проектирования. Реализация проекта.

Разработка нескольких вариантов решения проблемы.

**Основы программирования на языке Python на примере программирования беспилотного летательного аппарата.**

**Основы языка Python. Примеры на языке Python с разбором конструкций: циклы, условия, ветвления, массивы, типы данных**

**Программирование автономных квадрокоптеров**

**Техника безопасности при полётах. Проведение полётов в ручном режиме.**

**Программирование взлёта и посадки беспилотного летательного аппарата.**

**Выполнение команд «разворот», «изменение высоты», «изменение позиции».**

Электротехника

Область применения электрической энергии. Правила безопасной работы с электрооборудованием. Источники тока, потребители энергии, аппараты управления и защиты (выключатель, кнопка, предохранитель).

Изучение конструкции различных, электронагревательных элементов. Электроосветительные, приборы. Пути экономии электроэнергии.

### **III. Тематическое планирование 5 класс**

№	Наименование разделов, тем	Кол-во час
1	Технологии растениеводства	6
1.1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Содержание и задачи	2
1.2	курса.	2
1.3	Создание микроландшафта. Выполнение эскиза. Двулетние растения и уход за ними.	2
2	Кулинария	4
2.1	Сервировка стола. Правила поведения за столом.	2
2.2	Заготовка продуктов и способы их сохранения.	2
3	<b>Промышленный дизайн</b>	12
3.1	<b>Анализ формообразования промышленного изделия</b>	2
3.2	<b>Натурные зарисовки промышленного изделия</b>	2
3.3	<b>Генерирование идей по улучшению промышленного изделия</b>	2
3.4	<b>Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона</b>	2
3.5	<b>Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона</b>	2
3.6	<b>Испытание прототипа. Презентация проекта перед аудиторией</b>	2
4	Создание изделий из текстильных и поделочных материалов	16
	Художественные ремесла	2
4.1	Батик как художественное ремесло. Фантазии в решении и особенности выполнения батика.	2
4.2	Батик. Холодный способ выполнения батика. Выбор рисунка. Инструменты и приспособления.	2
4.3	Узелковый батик. Виды росписи по ткани.	2
4.4	Материалы и красители.	2
4.5	Декоративно-прикладное творчество	
4.6	Оформление салфеток в технике батик.	2
4.7	Основы композиции и законы восприятия цвета при создании предметов декоративно-прикладного творчества	2
4.8	Приемы украшения праздничной одежды	2
4.9	Изготовление сувениров к праздникам	2
4.10	Профессия художник декоративно-прикладного искусства	2
4.11	Экскурсия в краеведческий музей	
5	Технология обработки конструкционных материалов	





	<b>Практическая работа.</b>	
6	Технологии домашнего хозяйства	6
6.1	Эстетика и экология жилища. Практическая работа «Эскиз интерьера кухни».	2
6.2	Творческий проект «Планирование кухни-столовой»	2
7	Электротехника	
7.1	Бытовые электроприборы на кухне	
8	Технологии исследовательской и опытнической деятельности	10
8.1	Познавательные сведения к творческому проекту. Организационно-познавательный этап.	2
8.2	Выбор техники выполнения изделия.	2
8.3	Анализ моделей из банка объектов для творческого просмотра.	2
8.4	Реклама проекта.	2
8.5	Защита проекта.	2
	Технология растениеводства	4
9.1	Создание клумб из декоративных растений	2
9.2	Цветочные культуры для клумб	2
		68
	<b>6 класс</b>	
№	Наименование разделов, тем	Кол-во часов
1	<b>Технологии растениеводства</b>	4
1.1	Водное занятие. Инструктаж по ТБ	2
1.2	Агротехника культур	2
2	<b>Кулинария.</b>	8
2.1	Блюда из молока и кисломолочных продуктов.	2
2.2	Блюда из рыбных и нерыбных продуктов моря.	2
2.3	Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий.	2
2.4	Изделия из жидкого теста. Сладкие блюда.	2
3	<b>Проектируем идеальное VR-устройство.</b>	
4	<b>Технология изготовления швейных изделий.</b>	14
4.1	Текстильные материалы из химических волокон и их свойства	2
4.2	Конструирование плечевой одежды с полукруглым рукавом	2



5	<b>Художественные ремесла</b>	8
5.1	Материалы и инструменты для вязания	2
5.2	Основные виды петель для вязания	2
5.3	Вязание полотна	2
5.4	Вязание по кругу	2
7	<b>Технологии домашнего хозяйства</b>	8
7.1	Интерьер жилого дома. Практическая работа "Эскиз интерьера"	2
7.2	Практическая работа. "Эскиз интерьера"	2
7.3	Разновидности комнатных растений	2
7.4	Творческий проект "Растение в интерьере жилого дома"	2
8	<b>Технологии растениеводства</b>	6
8.1	Работа на пришкольном участке. ТБ	2
8.2	Типы почв. Понятие о плодородии почвы	2
8.3	Технология выращивания цветочно- декоративных культур.	2
	<b>7 класс</b>	68
№	Наименование разделов, тем	Кол-во часов
1	<b>Технологии растениеводства</b>	6
1.1	Вводное занятие . Инструктаж по ТБ.	2
1.2	Цветочно-декоративные растения.	2
1.3	Обустройство пришкольного участка.	2
2	<b>Кулинария.</b>	6
2.1	Физиология питания. Блюда из молока.	2
2.2	Изделия из теста	2
2.3	Сервировка сладкого стола. Праздничный этикет.	2
3	<b>Геоинформационные технологии</b>	14
3.1	<b>Основы работы с пространственными данными».</b>	2
	<b>«Ориентирование на местности».</b>	2
	<b>«Основы фотографии».</b>	2
	<b>«Самостоятельный сбор данных».</b>	2
	<b>«3D-моделирование местности и объектов местности».</b>	2
	<b>«Геоинформационные системы (ГИС)».</b>	2
	<b>«Визуализация и представление результатов».</b>	2



3.1	Инженерные коммуникации в доме	1
3.2	Информационные коммуникации	1
4	<b>Современное производство и профессиональное самоопределение</b>	8
4.1	Профессиональное образование	1
4.2	Внутренний мир человека и профессиональное самоопределение	1
4.3	Роль темперамента и характера в профессиональном самоопределении	1
4.4	Психические процессы, важные для профессионального самоопределения	1
4.5	Мотивы выбора профессии	1
4.6	Творческий проект "Мой профессиональный выбор"	1
4.7	Технология ведения бизнеса	1
4.8	Организационно- правовые формы предприятий	1
5	<b>Основы программирования на языке Python на примере программирования беспилотного летательного аппарата.</b>	6
5.1	Основы языка Python.	1
5.2	Примеры на языке Python с разбором конструкций: циклы, условия, ветвления, массивы, типы данных.	1
5.3	Программирование автономных квадрокоптеров.	1
5.4	Техника безопасности при полётах. Проведение полётов в ручном режиме.	1
5.5	Программирование взлёта и посадки беспилотного летательного аппарата.	1
5.6	Выполнение команд «разворот», «изменение высоты», «изменение позиции».	1
6	<b>Электротехника</b>	3
6.1	Электрический ток и его использование	1
6.2	Электронагревательные приборы	1
6.3	Электроосветительные приборы	1
7	<b>Технология растениеводства</b>	3
7.1	Цветоводство-отрасль растениеводства. Практическая работа	1
7.2	Практическая работа на учебно-опытном участке.	1
7.3	Практическая работа на учебно-опытном участке.	1
		34

