

Частное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа
«ПАСКАЛЬ ЛИЦЕЙ»

«ПРИНЯТА»

на Педагогическом совете
протокол №17 от 15.08.2018

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ЧОУ «ПАСКАЛЬ ЛИЦЕЙ»

_____ Николаева Е.М.

Приказ №103 от 15.08.2018

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

ПО ТЕХНОЛОГИИ

для 10 класса

Срок реализации: 1 год

Составитель: учитель технологии
Коссаковская Ольга Александровна

Санкт–Петербург

2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

Пояснительная записка.....	3
Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.....	5
Содержание учебного предмета, курса.....	7
Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.....	11
Приложение 1. Календарно-тематическое планирование.....	12

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по технологии предназначена для обучающихся 10 класса ЧОУ «ПАСКАЛЬ ЛИЦЕЙ», изучающих предмет «Технология».

Программа составлена на основе:

федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования,

Примерной программы среднего (полного) общего образования, с учетом требований образовательного стандарта и ориентирована на работу по учебникам под редакцией В. Д. Симоненко (М.: Вентана-Граф, 2014).

Учебник: Технология: базовый уровень: 10-11 классы: под ред. В.Д.Симоненко. М.: Вентана - Граф, 2017.

Авторская программа Симоненко В.Д., Матяш Н.В..Технология 10-11 классы. Базовый уровень М. Вентана-Граф 2011.

Рабочая программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта среднего общего образования по технологии (базовый уровень), федеральному базисному учебному плану и учебному плану образовательного учреждения ЧОУ «ПАСКАЛЬ ЛИЦЕЙ» на 2018–2019 учебный год.

Нормативная база:

1. Закон «Об образовании в РФ» ФЗ №273 от 29.12.2012;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки № 413 от 17.05.2012, с изменениями от 31.12.2015, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1578);
3. Письмо Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга от 04.05.16. №03-20-1587/1600 «Методические рекомендации по разработке рабочих программ учебных предметов, курсов»;
4. Устав ЧОУ «ПАСКАЛЬ ЛИЦЕЙ»;
5. Федеральный перечень учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных организациях, реализующих программы общего образования.

Изучение технологии направлено на достижение широкого спектра целей и конкретных задач:

освоение политехнических и специальных технологических знаний в выбранном направлении технологической подготовки; знаний об основных отраслях современного производства и ведущих отраслях производства в регионе; о составляющих маркетинга и менеджмента в деятельности организаций; об использовании методов творческой деятельности для решения технологических задач; о профессиях и специальностях в основных отраслях производства и сферы услуг; о востребованности специалистов различных профессий на региональном рынке труда; о планировании профессиональной карьеры и путях получения профессий;

овладение профессиональными умениями в выбранной сфере технологической деятельности; умениями применять методы индивидуальной и коллективной творческой деятельности при разработке и создании продуктов труда; соотносить свои намерения и возможности с требованиями к специалистам соответствующих профессий; находить и анализировать информацию о востребованности специалистов на региональном рынке труда; определять пути получения профессионального образования, трудоустройства;

развитие качеств личности, значимых для выбранного направления профессиональной деятельности; творческого мышления; способности к самостоятельному поиску и решению

практических задач, рационализаторской деятельности; воспитание инициативности и творческого подхода к трудовой деятельности; трудовой и технологической дисциплины, ответственного отношения к процессу и результатам труда; умения работать в коллективе; культуры поведения на рынке труда и образовательных услуг; формирование готовности и способности к продолжению обучения в системе непрерывного профессионального образования; трудоустройству; успешной самостоятельной деятельности на рынке труда и образовательных услуг, необходимых для быстрой профессиональной адаптации в современном обществе.

Место учебного предмета в базисном учебном плане.

Программа конкретизирует содержание предметных тем федерального компонента государственного образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам и темам курса.

Программа реализуется в 10 классе - в объеме 1 часа в неделю, 34 часа в год.

Описание УМК, включая электронные ресурсы:

УЧЕБНИК

1. Технология: Учебник для учащихся 10-11 классов общеобразовательной школы / Под редакцией В.Д. Симоненко. М.: Вентана - Граф, 2017 г.

Литература для учителя:

1. Примерная программа среднего (полного) общего образования по технологии (базовый уровень). Сайт МО РФ: www.mon.gov.ru.
2. Сборник нормативных документов. Технология. / Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2008.-198 с.
3. Симоненко В.Д., Очинин О.П., Матяш Н.В. Технология: Учебник для 10-11 класса общеобразовательных учреждений - М.: Вентана-Граф, 2017.
4. Симоненко В.Д., Матяш Н.В. Основы технологической культуры: Книга для учителя. М.: Вентана - Граф, 2013.-268 с.

Литература для обучающихся:

1. Основы технологической культуры: Учебник для учащихся 10-11 классов общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. - М: Издательский центр «Вентана-Граф», 2017.
2. Симоненко В.Д., Очинин О.П., Матяш Н.В. Технология: Учебник для 10-11 класса общеобразовательных учреждений - М.: Вентана-Граф, 2017.

Интернет-ресурсы:

1. www.school-collection.edu.ru
2. www.uchportal.ru
3. www.unusovy.ucoz.ru

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

В результате изучения технологии на базовом уровне обучающийся должен

знать /понимать:

- влияние технологий на общественное развитие;
- составляющие современного производства товаров или услуг;
- способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду;
- способы организации труда, индивидуальной и коллективной работы;
- основные этапы проектной деятельности;
- источники получения информации о путях получения профессионального образования и трудоустройства;

уметь:

- оценивать потребительские качества товаров и услуг;
- изучать потребности потенциальных покупателей на рынке товаров и услуг;
- составлять планы деятельности по изготовлению и реализации продукта труда;
- использовать методы решения творческих задач в технологической деятельности;
- проектировать материальный объект или услугу; оформлять процесс и результаты проектной деятельности;
- организовывать рабочие места; выбирать средства и методы реализации проекта;
- выполнять изученные технологические операции;
- планировать возможное продвижение материального объекта или услуги на рынке товаров и услуг;
- уточнять и корректировать профессиональные намерения;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- проектирования материальных объектов или услуг; повышения эффективности своей практической деятельности; организации трудовой деятельности при коллективной форме труда;
- решения практических задач в выбранном направлении технологической подготовки;
- самостоятельного анализа рынка образовательных услуг и профессиональной деятельности.
- рационального поведения на рынке труда, товаров и услуг;
- составления резюме и проведения самопрезентации.

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5»

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Отметка «4»;

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые обучающийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

2. Оценка экспериментальных умений.

Оценка ставится на основании наблюдения за обучающимися и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; - эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;

- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок.

Отметка «4»:

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые обучающийся не может исправить даже по требованию учителя;

- работа не выполнена, у обучающегося отсутствуют экспериментальные умения.

3. Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

- отсутствие ответа на задание.

4. Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок

- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Программой предусмотрены две контрольные работы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Программа 10 класса включает в себя раздел: «Технология проектирования изделий», и первую часть раздела «Технологии в современном мире», а со второй части этого раздела начинается курс технологии 11 класса. Обучение старшеклассников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды. Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения, практические работы и рекомендуемые объекты труда. Изучение материала программы, связанного с практическими работами, предваряется необходимым минимумом теоретических сведений.

Основной принцип реализации программы – обучение в процессе конкретной практической деятельности, которая учитывает познавательные потребности обучающихся. Основными методами обучения являются упражнения, решение прикладных задач, практические работы, моделирование и конструирование, экскурсии. В программе предусмотрено выполнение обучающимися творческих или проектных работ.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ (22 часа)

1. Особенности современного проектирования

Теоретические сведения. Особенности современного проектирования. Техно-технологические, социальные, экономические, экологические, эргономические факторы проектирования. Учёт требований безопасности при проектировании. Качества проектировщика. Ответственность современного дизайнера перед обществом. Значение эстетического фактора в проектировании. Практические работы. Анализ существующего состояния в сфере предполагаемого проектирования, определение потребности, выбор объекта проектирования.

2. Законы художественного конструирования

Теоретические сведения. Эстетика. Единство формы содержания. Пропорции. Симметрия. Динамичность. Статичность. Контраст. Равновесие формы. Цветовое оформление. Практические работы. Выполнение теста-опросника для выявления качеств дизайнера.

3. Экспертиза и оценка изделия

Теоретические сведения. Экспертиза и оценка изделия. Социально-экономические, функциональные, эргономические, эстетические качества объектов проектной деятельности. Практические работы. Проведение экспертизы ученического рабочего места.

4. Алгоритм проектирования

Теоретические сведения. Планирование проектной деятельности в профессиональном и учебном проектировании. Этапы проектной деятельности. Системный подход в проектировании, пошаговое планирование действий. Алгоритм дизайна. Непредвиденные обстоятельства в проектировании. Действия по коррекции проекта. Практические работы. Планирование деятельности по учебному проектированию

5. Методы решения творческих задач

Теоретические сведения. Понятия «творчество», «творческий процесс». Введение в психологию творческой деятельности. Виды творческой деятельности. Процедуры технического творчества. Проектирование. Конструирование. Изобретательство. Результат творчества как объект интеллектуальной собственности. Логические и эвристические методы решения задач. Практические работы. Решение творческих задач. Тестирование на креативность.

6. Метод мозговой атаки

Теоретические сведения. Метод мозговой атаки. Суть метода. Цель метода. Генерация идей. Аналогия, инверсия, фантазия, эмпатия. Практические работы. Решение творческих задач методом мозговой атаки.

7. Метод обратной мозговой атаки

Теоретические сведения. Суть метода обратной мозговой атаки. Цель метода. Практические работы. Решение творческих задач методом обратной мозговой атаки.

8. Метод контрольных вопросов

Теоретические сведения. Суть метода контрольных вопросов. Универсальные опросники. Практические работы. Решение творческих задач методом контрольных вопросов.

9. Синектика

Теоретические сведения. Синектика. Суть метода. Типы аналогий. Практические работы. Решение творческих задач методом синектики.

10. Морфологический анализ

Теоретические сведения. Поиск оптимального варианта решения. Морфологический анализ (морфологическая матрица), сущность и применение. Недостаток метода. Практические работы. Решение творческих задач методом морфологического анализа.

11. Функционально-стоимостный анализ

Теоретические сведения. Функционально-стоимостный анализ (ФСА) как метод экономии. Основные этапы ФСА. Использование функционально-стоимостного анализа на производстве. Практические работы. Решение творческих задач методом ФСА.

12. Метод фокальных объектов

Теоретические сведения. Ассоциативные методы решения задач. Понятие «ассоциации». Методы фокальных объектов, гирлянд случайностей и ассоциаций, сущность и применение. Практические работы. Решение творческих задач ассоциативными методами.

13. Дизайн отвечает потребностям

Теоретические сведения. Проектирование как отражение общественной потребности. Влияние потребностей людей на изменение изделий, технологий, материалов. Методы выявления общественной потребности. Значение понятия «дизайн». Значение дизайна в проектировании. Эргономика, техническая эстетика, дизайн среды. Практические работы. Дизайн-анализ окружающих предметов с целью выявления возможных вариантов их совершенствования.

14. Защита интеллектуальной собственности

Теоретические сведения. Понятие интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности. Формы защиты авторства. Публикация. Патент на изобретение. Условия выдачи патентов, патентный поиск. Критерии патентоспособности объекта. Патентуемые объекты: изобретения, промышленные образцы, полезные модели, товарные знаки, рационализаторские предложения. Правила регистрации товарных знаков и

знака обслуживания. Практические работы. Разработка товарного знака для своего изобретения.

15. Мысленное построение нового изделия

Теоретические сведения. Проект. Постановка целей и изыскание средств для проектирования. Дизайнерский подход. Бизнес-план. Практические работы. Изучение потребительского рынка своего региона.

16. Научный подход в проектировании изделий

Теоретические сведения. Процесс проектирования дизайнером новых изделий. Источники информации. Представление об основах взаимозаменяемости. Составляющие технологического планирования. Бизнес-планирование. Маркетинг, его цели, задачи. 11 Практические работы. Составление бизнес-плана производства проектируемого (или условного) изделия (услуги).

17. Материализация проекта

Теоретические сведения. Макетирование, моделирование. Изготовление опытных образцов. Испытание. Стоимость проектов. Практические работы. Выполнение предварительного расчёт количества материалов для выполнения проектируемого изделия.

18. Дизайн-проект. Выбор объекта проектирования

Теоретические сведения. Выбор направления сферы деятельности для выполнения проекта. Определение требований и ограничений к объекту проектирования. Выбор объекта проектирования. Выбор наиболее удачного варианта проектируемого изделия с использованием методов ТРИЗ. Выбор материалов для изготовления проектного изделия. Механические свойства материалов. Практические работы. Выбор объекта проектирования. Выбор материалов для изготовления проектного изделия.

19. Изучение покупательского спроса

Теоретические сведения. Покупательский спрос. Методы исследования покупательского спроса. Требования к анкете по изучению покупательского спроса. Анкета покупателя. Практические работы. Составление анкеты для изучения покупательского спроса. Проведение анкетирования для выбора объекта учебного проектирования.

20. Проектная документация

Теоретические сведения. Стандартизация при проектировании. Проектная документация: резюме по дизайну, проектная спецификация. Использование компьютера для выполнения проектной документации. Проектная документация: технический рисунок, чертёж, сборочный чертёж. Выполнение технических рисунков и рабочих чертежей проектируемого изделия. Технологическая карта. Практические работы. Составление резюме и дизайнспецификации проектируемого изделия. Выполнение рабочих чертежей проектируемого изделия.

21. Организация технологического процесса

Теоретические сведения. Технологический процесс изготовления нового изделия. Технологическая операция. Технологический переход. Содержание и составление технологической карты. Практические работы. Выполнение технологической карты проектного изделия.

22. Анализ результатов проектной деятельности

Теоретические сведения. Понятие качества материального объекта, услуги, технического процесса. Критерии оценки результатов проектной деятельности. Проведение испытаний объекта. Самооценка проекта. Рецензирование. Критерии оценки выполненного проекта. Критерии защиты проекта. Выбор формы презентации. Использование в презентации технических средств. Презентация проектов и результатов труда. Оценка проектов.

Практические работы. Апробация готового проектного изделия и его доработка, самооценка проекта.

ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ (12 часов)

1. Роль технологии в жизни человека

Теоретические сведения. Понятие «культура», виды культуры. Понятия «технология» и «технологическая культура». Виды промышленных технологий. Понятие универсальных технологий. Взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, организации производства и характера труда. Практические работы. Подготовка сообщения об интересующем изобретении в области технологии.

2. Технологические уклады

Теоретические сведения. Исторически сложившиеся технологические уклады и их основные технические достижения. Практические работы. Подготовка доклада об интересующем открытии (известном учёном, изобретателе) в области науки и техники.

3. Связь технологий с наукой, техникой и производством

Теоретические сведения. Развитие технологической культуры в результате научно-технических и социально-экономических достижений. Потребность в научном знании. Наука как сфера человеческой деятельности и фактор производства. Наукоёмкость материального производства. Практические работы. Подготовка сообщения на тему «Техносфера и современный технологический мир».

4. Энергетика и энергоресурсы

Теоретические сведения. Производственные задачи. Энергетика. Тепловые электростанции. Гидроэлектростанции. Атомные электростанции. Проблемы и перспективы. Практические работы. Оценка качества пресной воды. Оценка уровня радиации территории школы или ближайшей местности.

5. Альтернативные источники энергии

Теоретические сведения. Альтернативные (нетрадиционные) источники электрической энергии. Солнечная энергия и солнечные электростанции. Энергия ветра. Энергия приливов. Геотермальная энергия. Термоядерная энергетика. Практические работы. Сравнение достоинств и недостатков альтернативных источников электрической энергии.

6. Технологии индустриального производства

Теоретические сведения. Промышленный переворот. Машиностроение. Машины. Основные узлы машин. Виды машин. Индустриальное производство. Технологии индустриального производства. Технологический процесс индустриального производства. Практические работы. Выполнение коллективного проекта «Технологические риски и их предупреждения».

6. Технологии земледелия и растениеводства

Теоретические сведения. Сельское хозяйство. Отрасли: земледелие и растениеводство. Классификация технологий земледелия. Отрасли современного растениеводства. Технологии растениеводства. Практические работы. Составление почвенной карты (части парка, пришкольной территории). Подготовка сообщения о процессах сбора, заготовки и разведения лекарственных растений.

8. Технологии животноводства

Теоретические сведения. Животноводство. Этапы развития животноводства. Отрасли современного животноводства. Промышленные технологии животноводства. Практические рабо-

ты. Подготовка сообщения о правилах составления рациона и кормления сельскохозяйственных животных.

9. Технологии агропромышленного производства

Теоретические сведения. Агропромышленный комплекс (АПК). Структура отраслей АПК. Основные этапы технологии АПК. Технология защиты растений. Реализация сельскохозяйственной продукции. Практические работы. Составление кластеров. Проведение экспериментов.

10. Технологии лёгкой промышленности

Теоретические сведения. Лёгкая промышленность. Подотрасли лёгкой промышленности. Текстильная промышленность. Практические работы. Подготовка сообщения о технологии получения сырья для кожевенно-обувного производства.

11. Технологии пищевой промышленности

Теоретические сведения. Пищевая промышленность. Группы отраслей пищевой промышленности. Деление групп предприятий пищевой промышленности на различные производства. Обработка пищевого сырья. Переработка продуктов животноводства. Рыбная промышленность. Плодоовощная промышленность. Технологический цикл в пищевой промышленности. Практические работы. Подготовка сообщения о технологии производства сахара и кондитерских изделий.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ИЗУЧЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

Название раздела, подраздела	Количество часов	Лабораторные/ практические работы	Контрольные работы
1. Технология проектирования изделий	22 часа	В разработку каждого урока включена практическая часть	Контрольная работа по теме: «Технология проектирования изделий»
2. Технологии в современном мире	12 часов		Контрольная работа по теме: «Технологии в современном мире»
Итого:	34		2

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ПО ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ 10 КЛАССА**

№ п/п	Дата		Тема урока	Демонстрация	Планируемые результаты обучения	Примечание
	План	Факт				
Раздел 1. Технология проектирования изделий (22 часа)						
1			Особенности современного проектирования	Презентация	Знать требования к современному проектированию. Представлять значение эстетического фактора в проектировании	
2			Законы художественного конструирования	Демонстрация учебного фильма	Понимать: роль эстетики. Иметь представление о законах гармонии: единстве формы и содержания. Определять качество пропорции, симметричность, динамичность, статичность. Иметь представление о контрасте. Понимать равновесие формы. Уметь: подчёркивать особенности формы с помощью цветового оформления. Изучать законы художественного конструирования	
3			Экспертиза и оценка изделия.	Презентация	Понимать: значение и составляющие понятия «потребительские качества товара (услуги)». Знать критерии оценки потребительских качеств товара. Получать представление о том, что входит в процедуру экспертной оценки объекта и кто её проводит	
4			Алгоритм проектирования	Демонстрация учебного фильма	Представлять, какие этапы включает в себя проектная деятельность. Осуществлять пошаговое планирование проектной деятельности. Получать представление, что включает в себя понятие «алгоритм дизайна». Понимать, какие критерии следует учитывать при разработке банка идей и предложений.	

					Уметь: планировать свою деятельность по учебному проектированию
5			Методы решения творческих задач	Презентация	Иметь представление о понятиях «творчество», «творческий процесс». Знать виды творческой деятельности (художественное, научное, техническое творчество). Представлять, что такое изобретательство, проектирование, конструирование как процедуры творческого процесса. Знать методы решения нестандартных задач. Уметь определять, какие методы решения задач относятся к логическим
6			Метод мозговой атаки	Решение творческих задач	Знать суть метода мозговой атаки. Формулировать цель метода. Приобретать опыт генерации идей. Иметь представление об аналогии, инверсии, фантазии, эмпатии.
7			Метод обратной мозговой атаки	Демонстрация учебного фильма	Знать/понимать суть метода обратной мозговой атаки. Иметь представление о цели метода
8			Метод контрольных вопросов	Решение творческих задач	Знать суть метода контрольных вопросов. Уметь использовать в практике изобретательской деятельности универсальные опросники
9			Синектика	Демонстрация учебного фильма	Иметь представление о синектике. Представлять, какими качествами должен обладать синектор. Понимать типы аналогий
10			Морфологический анализ	Тест	Иметь представление о методах поиска оптимального варианта. Осмысливать суть и применение метода морфологического анализа. Уметь составлять таблицу значимых параметров
11			Функционально-стоимостный анализ.	Демонстрация учебного фильма	Формировать представление о ФСА как методе экономии. Знать основные этапы ФСА
12			Метод фокальных объектов	Практическая работа	Знать способы применения ассоциативных методов решения творческих задач (методов фокальных объектов, гирлянд случайностей и ассоциаций). Уметь применять опыт исполь-

					зования МФО на примере задачи «выбор объекта и цели его усовершенствования»	
13			Дизайн отвечает потребностям. <i>Контрольная работа по теме «Технология проектирования изделий»</i>	К/Р	Знать влияние потребностей людей на изменение изделий, технологий, материалов. Иметь представление о рынке товаров и услуг. Уметь производить анализ существующих изделий Знать изученный материал. Уметь применять полученные знания при выполнении заданий контрольной работы.	К / Р
14			Защита интеллектуальной собственности	Практическая работа	Знать сущность понятия «интеллектуальная собственность». Иметь представление о том, что может являться объектом интеллектуальной собственности. Знать понятие «авторское право» и существующие формы защиты авторских прав.	
15			Мысленное построение нового изделия		Уметь осмысливать суть выполнения проекта. Получать представление о постановке целей и изыскании средств проектирования. Осваивать дизайнерский подход. Уметь составлять бизнес-план	
16			Научный подход в проектировании изделий	Презентация	Знать способы получения информации и способы хранения на электронных носителях. Определять составляющие технологического планирования. Осмысливать суть маркетинга	
17			Материализация проекта	Практическая работа по поиску информации	Знать/уметь: Формировать представление о необходимости макетирования, моделирования. Осмысливать потребность в изготовлении опытных образцов и проведении испытаний. Определять стоимость проектов.	
18			Дизайн-проект. Выбор объекта проектирования	Практическая работа	Знать алгоритм составления дизайн-проекта.	
19			Изучение покупательского спроса	Презентация	Понимать значение покупательского спроса. Уметь: рассматривать требования к анкете по изучению покупательского спроса. Проводить анке-	

					тирование, делать выводы	
20			Проектная документация	Практическая работа	Знать о стандартизации при проектировании. Осмысливать, как составляется проектная документация: резюме по дизайну, проектная спецификация. Уметь: использовать компьютер для выполнения проектной документации. Расширять представление о проектной документации: техническом рисунке, чертеже, сборочном чертеже. Выполнять технические рисунки и рабочие чертежи проектируемого изделия. Анализировать технологические карты	
21			Организация технологического процесса	Презентация	Уметь: представлять технологический процесс изготовления нового изделия. Осмысливать суть технологической операции и технологического перехода. Составлять технологическую карту	
22			Анализ результатов проектной деятельности	Практическая работа.	Уметь: производить самооценку проекта согласно критериям оценки качества проектного изделия. Проводить испытания изготовленного изделия. Выполнять рецензирование продукта проектирования. Производить презентацию и защиту своего проекта. Анализировать качество выполнения проектов одноклассников и давать им оценку	
Раздел 2. Технологии в современном мире (12 часов)						
23			Роль технологии в жизни человека	Практическая работа	Знать, что такое «технология» и какова её взаимосвязь с общей культурой. Осмысливать основные виды культуры. Понимать значение понятия «технологическая культура», влияние технологий на общественное развитие. Иметь представление о трёх составляющих производственной техноло-	

					гии.	
24			Технологические уклады		Иметь представление об исторически сложившихся технологических укладах и основных технических достижениях. Знать суть основной технологической задачи	
25			Связь технологий с наукой, техникой и производством	Практическая работа	Уметь: устанавливать взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, науки и производства. Представлять роль науки в развитии технологического прогресса.	
26			Энергетика и энергоресурсы	Тест	Уметь: осмысливать производственные задачи. Знакомиться с энергетикой, тепловыми электростанциями, гидроэлектростанциями, атомными электростанциями. Осмысливать проблемы и перспективы атомной энергетики	
27			Альтернативные источники энергии	Практическая работа	Знать альтернативные (нетрадиционные) источники электрической энергии. Формировать представление о солнечной энергии и солнечных электростанциях. Осмысливать значение энергии ветра, энергии приливов, геотермальной энергии. Уметь: сравнивать достоинства и недостатки различных способов получения энергии	
28			Технологии индустриального производства	Практическая работа	Знать понятие «промышленный переворот». Иметь представление о машиностроении, машинах, основных узлах машин и их видах. Формировать представление об индустриальном производстве, технологии индустриального производства.	
29			Технологии земледелия	Практическая	Иметь представление	

			и растениеводства	работа	о современном сельском хозяйстве. Различать отрасли: земледелие и растениеводство. Классифицировать технологии земледелия. Уметь: различать отрасли современного растениеводства. Формировать представление о технологии растениеводства
30			Технологии животноводства	Практическая работа	Знакомиться с животноводством. Осмысливать этапы развития животноводства. Знакомиться с отраслями современного животноводства. Иметь представление о технологическом цикле получения животноводческой продукции, представление о промышленных технологиях животноводства
31			Технологии агропромышленного производства	Практическая работа	Знать об агропромышленном комплексе. Знакомиться со структурой отраслей АПК. Осмысливать последовательность выполнения основных этапов технологии АПК. Знакомиться с технологией защиты растений. Рассматривать возможные пути реализации сельскохозяйственной продукции. Уметь составлять технологическую цепочку изготовления хлебобулочных изделий
32			Технологии лёгкой промышленности	Практическая работа	Иметь представление о лёгкой промышленности. Знакомиться с подотраслями лёгкой промышленности. Рассматривать технологию получения текстильных материалов из различного сырья. Уметь готовить сообщение о технологии получения сырья для кожевенно - обувного производства

33			<p>Технологии пищевой промышленности.</p> <p><i>Контрольная работа по теме: «Технологии в современном мире»</i></p>	Контрольная работа	<p>Знать изученный материал. Уметь применять полученные знания при выполнении заданий контрольной работы.</p>	К / Р
34			Технологии пищевой промышленности.		<p>Иметь представление о современной пищевой промышленности. Выделять группы отраслей пищевой промышленности. Знакомиться с делением групп предприятий пищевой промышленности на различные производства. Знать о способах обработки пищевого сырья. Знакомиться с переработкой продуктов животноводства, с трудовыми операциями по разделке туш животных, формированию полуфабрикатов и выпуску мясных консервов. Формировать представление о рыбной промышленности. Знакомиться с плодоовощной промышленностью. Понимать суть технологического цикла в пищевой промышленности.</p>	