

**Рабочая программа  
Технология  
«Индустриальные технологии»  
8 класс  
(базовый уровень)**

**Калининград  
2021**

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета .

Изучение технологии в основной школе обеспечивает достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностными результатами** освоения учащимися основной школы курса «Технология» являются:

- проявление познавательных интересов и активности в данной области;
- 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 и стратификации;
- осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;

**Метапредметными результатами** освоения учащимися основной школы курса «Технология» являются:

- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;
- овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми приемами ручного и механизированного труда с использованием распространенных инструментов и механизмов, способами управления отдельными видами распространенной в быту техники;
- умение применять в практической деятельности знания, полученных при изучении основных наук;
- использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов труда;
- поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения;
- выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками;
- объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;

**Предметными результатами** освоения учащимися основной школы курса «Технология» являются:

в познавательной сфере:

рациональное использование учебной и дополнительной информации для проектирования и создания объектов труда;

распознавание видов, назначения и материалов, инструментов и приспособлений, применяемых в технологических процессах при изучении разделов «Технологии обработки конструкционных материалов», «Технологии домашнего хозяйства».

владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда;

в мотивационной сфере:

оценивание своей способности и готовности к труду;

осознание ответственности за качество результатов труда;

наличие экологической культуры при обосновании выбора объектов труда и выполнении работ;

стремление к экономичности и бережливости в расходовании времени, материалов при обработке древесины и металлов;

в трудовой сфере:

планирование технологического процесса;

подбор материалов, инструментов и оборудования с учетом характера объекта труда и технологической последовательности;

соблюдение норм и правил безопасности, правил санитарии и гигиены;

контроль промежуточного и конечного результата труда для выявления допущенных ошибок в процессе труда при изучении учебных разделов;

в физиолого-психологической сфере:

- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов;

- достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;

- соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту, с учетом технологических требований;

- сочетание образного и логического мышления в процессе проектной деятельности;

в эстетической сфере:

- дизайнерское проектирование изделия или рациональная эстетическая организация работ;

- моделирование художественного оформления объекта труда при изучении раздела «Технологии художественно-прикладной обработки материалов»;

- эстетическое и рациональное оснащение рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;

рациональный выбор рабочего костюма и опрятное содержание рабочей одежды; в коммуникативной сфере:

- формирование рабочей группы для выполнения проекта;

- публичная презентация и защита проекта, изделия, продукта труда;

- разработка вариантов рекламных образцов.

## 2.

### Содержание учебного предмета

#### Раздел "Творческий проект" (2 ч.)

*Теоретические сведения.* Порядок выбора темы проекта. Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Формулирование требований к выбранному изделию. Обоснование конструкции изделия. Методы поиска информации в книгах, журналах и сети Интернет. Этапы выполнения проекта (поисковый, технологический, заключительный).

Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки, вариантов отделки).

Подготовка графической и технологической документации. Расчёт стоимости материалов для изготовления изделия. Окончательный контроль и оценка проекта.

Портфолио (журнал достижений) как показатель работы учащегося за учебный год.

Способы проведения презентации проектов. Использование ПК при выполнении и презентации проекта.

Понятия «стандартизация», «взаимозаменяемость», «унификация», «типизация», «специализация», «агрегатирование». Расчет расходов на оплату труда при изготовлении продукции.

*Практические работы.* Выдвижение идей для выполнения учебного проекта. Анализ моделей-аналогов из банка идей. Выбор модели проектного изделия.

Обоснование выбора изделия на основе личных потребностей. Поиск необходимой информации использованием сети Интернет.

Выбор видов изделий. Определение состава деталей. Выполнение эскиза, модели изделия. Составление учебной инструкционной карты.

Изготовление деталей, сборка и отделка изделия. Оценка стоимости материалов для изготовления изделия. Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта.

### **Раздел " Семейная экономика." (7 ч)**

*Теоретические сведения.* Понятие «семья». Роль семьи в государстве. Основные функции семьи. Семейная экономика как наука, ее задачи. Виды доходов и расходов семьи. Источники доходов школьников.

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. 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.

Понятия «маркировка», «этикетка», «вкладыш». Виды торговых знаков. Штриховое кодирование и его функции. Информация, заложенная в штрихкоде.

Понятия «бюджет семьи», «доход», «расход». Бюджет сбалансированный, дефицитный, избыточный. Структура семейного бюджета. Планирование семейного бюджета. Виды доходов и расходов семьи.

Понятие «культура питания». Сбалансированное, рациональное питание. Правила покупки продуктов питания. Учет потребления продуктов питания в семье, домашняя расходная книга.

Способы сбережения денежных средств. Личный бюджет школьника. Учетная книга школьника.

Приусадебный участок. Его влияние на семейный бюджет. Варианты использования приусадебного участка в целях предпринимательства. Правила расчета стоимости продукции садового участка.

*Практические работы.* Определение видов расходов семьи.

Составление перечня товаров и услуг — источников доходов школьников.

Расчет затрат на приобретение необходимых для учащегося 8 класса вещей. Определение положительных и отрицательных потребительских качеств вещей.

Анализ сертификата соответствия на купленный товар.

Разработка этикетки на предполагаемый товар. Определение по штрихкоду страны-изготовителя. Сравнение предметов по различным признакам.

Составление списка расходов семьи. Разработка проекта снижения затрат на оплату коммунальных услуг.

Оценка затрат на питание семьи на неделю. Определение пути снижения затрат на питание.

Составление бухгалтерской книги расходов школьника.

Расчет площади для выращивания садово-огородных культур, необходимых семье. Расчет прибыли от реализации урожая. Расчет стоимости продукции садового участка.

*Варианты объектов труда.* Сертификат соответствия на товар. Этикетка на товар. Список расходов семьи. Проект снижения затрат на оплату коммунальных услуг. Бухгалтерская книга расходов школьника.

### **Раздел "Технологии ведения дома" (8 ч)**

*Теоретические сведения.* Термином инженерные коммуникации принято называть совокупность устройств, приборов и оборудования, которые обеспечивают комфортные условия жизнедеятельности человека в его жилище, в помещениях для работы, отдыха, развлечений и т.п. Это прежде всего системы отопления, водоснабжения, канализации, газо- и

электроснабжения.

Устройство оконного блока. Виды ремонтных работ. Инструменты для ремонта оконного блока. Технология ремонта оконного блока. Устройство дверного блока. Виды ремонтных работ. Технология ремонта дверного блока. Понятие «дверная коробка». Виды неисправностей. Технология ремонта дверной коробки. Конструкции петель. Технология установки и укрепления петель.

Технология установки врезного замка. Разметка и выборка гнезда под врезной замок. Разметка и установка запорной планки.

Назначение обивки двери. Теплоизоляционные, облицовочные материалы для обивки двери. Технология обивки двери. Материалы и способы утепления окна. Укрепление и герметизация стекол. Технология установки дополнительной рамы.

Классификация инструментов по назначению. Характеристика инструментов. Правила безопасной работы с ручными инструментами.

*Практические работы.* Оборудование и инструменты. Комплект запчастей для ремонта сантехники, плоскогубцы, отвёртки, набор гаечных ключей. Провести диагностику и ремонт смывного бачка. Изучить конструкции однорычажных смесителей с керамическим устройством.

Выполнение расчетов площади класса, оконного остекления класса и др. Выполнение элемента ремонта оконного блока: укрепление угловых соединений. Анализ устройства и неисправностей дверного блока кабинета, выявление причин дефектов. Выполнение элемента ремонта дверного блока: укрепление петель.

Выполнение ремонта двери. Установка врезного замка. Обивка двери. Утепление окна. Знакомство с ручными инструментами, определение их назначения.

*Варианты объектов труда.* Классная комната. Оконный блок, дверной блок, дверь, окно. Врезной замок

## **Раздел "Электротехнические работы" (18 ч)**

*Теоретические сведения.* Виды энергии. Правила электробезопасности. Источники электроэнергии. Электрический ток. Проводники тока и изоляторы. Приемники (потребители) электроэнергии. Электрическая цепь, ее элементы, их условное обозначение. Принципиальная и монтажная схемы. Понятие «комплектующая арматура».

Параметры потребителей и источников электроэнергии. Типы электроизмерительных приборов. Организация рабочего места для электротехнических работ. Электромонтажные инструменты. Правила безопасного труда на уроках электротехнологии.

Назначение и устройство электрических проводов. Электроизоляционные материалы. Виды соединения проводов. Операции сращивания проводов. Устройство электрического паяльника. Организация рабочего места при паянии. Правила безопасной работы с электромонтажными инструментами и электропаяльником. Операции монтажа электрической цепи. Способы оконцевания проводов. Правила безопасной работы при монтаже электроцепи.

Устройство и применение электромагнитов в технике. Намотка провода электромагнита на катушку. Электромагнитное реле, его устройство. Принцип действия электрического звонка.

Виды электроосветительных приборов. История их изобретения, принцип действия. Устройство современной лампы накаливания, ее мощность, срок службы. Регулировка освещенности. Люминесцентное и неоновое освещение. Конструкция люминесцентной и неоновой ламп. Достоинства и недостатки люминесцентных ламп и ламп накаливания.

Классы и типы электронагревательных приборов. Устройство и требования к нагревательным элементам. Принцип работы биметаллического терморегулятора. Правила безопасного пользования бытовыми электроприборами.

Назначение электрических двигателей. Устройство и принцип действия коллекторного электродвигателя постоянного тока.

Развитие электроэнергетики. Возобновляемые виды топлива. Термоядерное горючее. Использование водорода. Электромобиль. Энергия солнца и ветра. Энергосбережение.

*Практические работы.* Изучение элементов электрической цепи, их условного обозначения, комплектующей арматуры.

Определение по параметрам электросчетчика максимально допустимой мощности квартирной электросети. Вычисление суточного расхода электроэнергии квартиры и расчет ее стоимости.

Сборка электрической цепи с элементами управления и защиты. Изготовление «пробника». Проверка исправности проводов и элементов электрической цепи. Сборка разветвленной электрической цепи.

Выполнение неразъемных соединений проводов и их изоляция. Оконцевание проводов. Зарядка электроарматуры.

Сборка электромагнита из деталей конструктора. Исследование зависимости силы притяжения электромагнита от величины сердечника и величины магнитного поля электромагнита — от числа витков обмотки. Ознакомление с разными конструкциями электромагнитов. Изготовление электромагнита.

Энергетический аудит школы.

Изучение устройства и принципа действия электроутюга с терморегулятором.

Изготовление биметаллической пластины. Сборка и испытание термореле — модели пожарной сигнализации.

Изучение устройства двигателя постоянного тока. Сборка простейшей схемы двигателя постоянного тока. Сборка установки для демонстрации принципа действия электродвигателя.

*Варианты объектов труда.* Комплектующая арматура. Электросчетчик.

Электроконструктор. Электропровода. Изоляционные материалы. Электромагнит. Электроутюг. Биметаллическая пластина. Термореле. Электродвиг

### **Внутрипредметный модуль "Электричество в быту" (10 ч.)**

Электротехнические работы. Сборка бытовой электрической цепи. Назначение и устройство электрических проводов. Электроизоляционные материалы. Виды соединения проводов. Операции сращивания проводов. Устройство электрического паяльника.

Организация рабочего места при паянии. Правила безопасной работы с электромонтажными инструментами и электропаяльником. Операции монтажа электрической цепи. Способы оконцевания проводов. Правила безопасной работы при монтаже электроцепи.

## **3. Тематическое планирование**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>№ п/п</b>	<b>Раздел программы</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Количество часов</b>
1	<b>Творческий проект. (2 ч.)</b>	Проектирование как сфера профессиональной деятельности. Последовательность проектирования. №34	1
2		<b>Входная контрольная работа.</b>	<b>1</b>
3	<b>Семейная экономика. (7 ч.)</b>	Семья как экономическая ячейка общества. Потребности семьи. №1	1
4		Информация о товарах. Торговые символы, этикетки и штриховой код. №2	1
5		<b>ВМ Бюджет семьи. Доходная и расходная части бюджета. №3</b>	<b>1</b>
6		Расходы на питание. №4	1
7		<b>ВМ Сбережения. Личный бюджет. №5</b>	<b>1</b>
8		Предпринимательство в семье. №6	1
9		Экономика приусадебного (дачного) участка. №7	1
10	<b>Технология ведения дома. (8 ч.)</b>	Инженерные коммуникации в доме. №14	1
11		Водопровод и канализация: типичные неисправности и простейший ремонт. №15	1

12		<b>ВМ Ремонт оконных блоков. №16</b>	<b>1</b>
13		<b>ВМ Ремонт дверных блоков. №17</b>	<b>1</b>
14		<b>ВМ Технология установки врезного замка. №18</b>	<b>1</b>
15		<b>Полугодовая контрольная работа.</b>	<b>1</b>
16		Установка и закрепление врезного замка. №18	<b>1</b>
17		Современный ручной электроинструмент. №20	1
18	<b>Электротехнические работы. (18ч.)</b>	Электрический ток и его использование. №21	1
19		Принципиальные и монтажные электрические схемы. №22	1
20		Потребители и источники электроэнергии. Параметры потребителей и источников электроэнергии. Устройства защиты электрических цепей. №23	1
21		Электроизмерительные приборы. №24	1
22		Правила безопасности на уроках электротехнологии. Организация рабочего места для электротехнических работ. №25	1
23		Электрические провода. №26	<b>1</b>
24		<b>ВМ Соединения электрических проводов. №26</b>	<b>1</b>
25		<b>ВМ Оконцевание электрических проводов. №26</b>	<b>1</b>
26		<b>ВМ Монтаж электрической цепи. №27</b>	<b>1</b>
27		Электромагниты и их применение. №28	1
28		Электроосветительные приборы. Лампа накаливания. Люминесцентное и неоновое освещение. №29	1
29		<b>ВМ Защита творческого проекта. №34</b>	<b>1</b>
30		<b>ВМ Защита творческого проекта. №34</b>	<b>1</b>
31		Бытовые электронагревательные приборы. Электронагревательные элементы открытого типа. Электронагревательные элементы закрытого типа. Трубчатые электронагревательные элементы (ТЭН). Биметаллический терморегулятор. Техника безопасности при работе с бытовыми электроприборами. №30	1
32		Двигатели постоянного тока. №31	1
33		<b>Промежуточная аттестация.</b>	<b>1</b>
34		Электромагнитные волны и передача информации. №32	1
35		Цифровые приборы вашего окружения. №33	1

