

«СОГЛАСОВАНО»  
Зам.директора по УР  
Л.Н. Карадау / ЛН /  
« 01 » 09 2022год

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор МОУ  
«СОШ № Синегорский»  
Е.А. Сирота / ЕА /  
« 01 » 09 2022год



**Рабочая программа**  
**по технологии**

**10 класс**

2022-2023 уч.год

«РАССМОТРЕНО»  
на педагогическом совете  
протокол № 1 от  
« 29 » 08 2022год

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Основными результатами освоения учащимися образовательной области "Технология" являются:

#### **Личностные результаты:**

Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки, общественно полезный труд.)

- организует рабочее место в соответствии с требованиями безопасности и правилами эксплуатации используемого оборудования и/или технологии, соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с оборудованием и/или технологией;
- получил и проанализировал опыт наблюдения (изучения) и/или ознакомления с современными производствами в различных технологических сферах и деятельностью занятых в них работников;
- получил опыт поиска, структурирования и проверки достоверности информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания;
- анализирует свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности, и планирует дальнейшую образовательную траекторию;
- имеет опыт публичных выступлений (как индивидуальных, так и в составе группы) с целью демонстрации и защиты результатов проектной деятельности.

#### **Предметные результаты:**

- анализирует возможные технологические решения, определяет их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- оценивает условия использования технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;
- в зависимости от ситуации оптимизирует базовые технологии (затратность — качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта.

#### **Метапредметные результаты:**

Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):

- выявляет и формулирует проблему, требующую технологического решения;
- получает и анализирует опыт разработки и/или реализации командного проекта по жизненному циклу на основании самостоятельно выявленной проблемы;
- имеет опыт использования цифровых инструментов коммуникации и совместной работы (в том числе почтовых сервисов, электронных календарей, облачных сервисов, средств совместного редактирования файлов различных типов);
- имеет опыт использования инструментов проектного управления;
- планирует продвижение продукта.

#### **Требования к уровню подготовки выпускников старшей школы.**

**В результате изучения технологии на базовом уровне ученик 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.

**Содержание тем учебного предмета**

**Технологии в современном мире (16часов)**

Основные теоретические сведения.

Технологии как часть общечеловеческой культуры. Технологическая культура. Понятие «технология». Технологические уклады. Связь технологий с наукой, техникой и производством. Научно-техническая революция и её влияние на окружающую среду Глобальные проблемы человечества. Демографический взрыв. Обеспеченность человечества питьевой водой. Исчерпаемость минеральных ресурсов. Глобальное загрязнение окружающей среды. Энергетика и экология. Загрязнение атмосферы. Загрязнение гидросферы. Уничтожение лесов и химизация сельского хозяйства. Природоохранные технологий. Экологическое сознание и экологическая мораль.

Перспективные направления развития современных технологий. От резца до лазера. Новые универсальные технологии. Лучевые и ультразвуковые технологии. Плазменная обработка. Технологии послыдного прототипирования. Нанотехнологии. Новые принципы организации современного производства. Автоматизация технологических процессов.

**Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг. Творческая проектная деятельность. (18 часов)**

Основные теоретические сведения.

Понятие творчества и развитие творческих способностей. Метод мозговой атаки. Метод мозговой атаки. Метод мозговых вопросов. Метод обратной мозговой атаки. Синектика. Морфологический анализ. Морфологические матрицы. Ассоциации и творческое мышление. Метод фокальных объектов. Метод гирлянд случайностей и ассоциаций. Функционально-стоимостный анализ Алгоритм решения изобретательских задач. Изобретения.

Рационализаторские изобретения. Защита интеллектуальной собственности. Понятие интеллектуальной собственности. Способы защиты авторских прав. Публикации. Депонирование рукописей. Рационализаторское предложение. Сущность патентной защиты разработок: открытие и изобретение, промышленный образец и полезная модель. Правила регистрации товарных знаков и знака обслуживания. Создание творческого проекта.

**Предполагается выполнение следующих практических работ:**

Подготовка доклада об интересующем открытии в области наук и техники. Посадка деревьев и кустарников вокруг школы. Оценка запыленности воздуха. Оценка качества пресной воды. Уборка мусора вокруг школы. Посещение промышленного предприятия. Подготовка

рекомендаций по внедрению новых технологий и оборудования в домашнем хозяйстве. Решение нестандартных задач. Разработка товарного знака своего предприятия. Конкурс «Генераторы идей». Игра «Ассоциативная цепочка шагов». Решение тестов на определение наличия качеств проектировщика. Проведение экспертизы учебного рабочего стола. Планирование деятельности по учебному проектированию. Формирование банка идей и предложений. Выдвижение идей усовершенствования своего проектного изделия. Составление анкеты для изучения покупательского спроса. Изучение рынка потребительских товаров и услуг. Составление бизнес-плана на производство проектируемого изделия.



## тематическое планирование

В неделю: 1 ч. Всего: 34 ч.

№	Раздел	Тема урока	Кол-во часов	Вид урока	Планируемый результат	Вид контроля	Технологии в современном мире (16 ч.)	
							план	факт
1	Технологии в современном мире. Технологии и техносфера. Технологические уклады	1	Ознакомление с новым материалом	Знать/понимать: что определяет понятие «технология», значение технологических укладов.	Фронтальный устный опрос			
2	Связь технологий с наукой, техникой и производством	1	Формирование знаний.	Знать/понимать: взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, науки и производства, роль науки в развитии технологического прогресса	Опрос			
3	Технологии электроэнергетики. Энергетики и энергоресурсы	1	Комбинированный	Знать/понимать: основные термины, способы получения энергии, основные тенденции развития мировой энергетики.	Опрос Самоконтр.			
4	Использование альтернативных источников энергии.	1	Закрепление полученных знаний.	Знать/понимать: основные источники альтернативной энергии.	Опрос			
5	Технологии индустриального производства. Выпуск продукции с применением машин, станков механизмов.	1	Формирование знаний.	Знать/понимать: сущность технологий машиностроения, основные этапы развития	Фронтальный устный опрос			

					технологий				
6	Технологии производства сельскохозяйственной продукции. Земледелие и растениеводство. Животноводство.	1	Применение новых знаний и умений.	Знать/понимать: классификацию технологий земледелия, направления, современного земледелия, промышленные технологии животноводства и растениеводства.	Практическая работа №1				
7	Технологии агропромышленного производства.	1	Закрепление полученных знаний.	Знать/понимать: сферы (АПК), основные этапы технологии агропромышленного производства.	Опрос Самоконтр.				
8	Технологии лёгкой промышленности и пищевых производств. Лёгкая промышленность. Текстильная промышленность. Пищевая промышленность.	1	Ознакомление с новым материалом	Знать/понимать: технологические особенности отраслей, отрасли входящие в лёгкую промышленность, что производит пищевая промышленность.	Фронтальный устный опрос				
9-10	Природоохранные технологии. Экологический мониторинг. Применение экологически чистых и безотходных производств.	2	Комбинированный	Знать/понимать: что такое экологический мониторинг, сущность безотходных технологий, виды и возможности использования альтернативных источников энергии.	Опрос Практическая работа №2				
11	Перспективные направления развития современных технологий. Новые универсальные технологии.	1	Применение новых знаний и умений.	Знать/понимать: виды современных электротехнологий, примеры их использования, сущность и	Опрос. Практическая работа №3				



	Современные электротехнологии				области применения лучевых ультразвуковых технологий; метод послыонного прототиширования и области его применения.	Взаимоконтроль	
12	Лучевые технологии. Ультразвуковые технологии.	1	Ознакомление с новым материалом			Опрос Самоконтроль.	
13	Плазменная обработка. Технологии послыонного прототиширования. Нанотехнологии	1	Формирование знаний.			Фронтальный устный опрос	
14	Новые принципы организации современного производства	1	Формирование знаний.		Знать/понимать: смысл понятий: «рационализация, стандартизация, конвейеризация»	Опрос	
15-16	Автоматизация технологических процессов.	2	Применение новых знаний и умений.		производства; сущность непрерывного производства.	Практическая работа №4 Самоконтроль.	
<b>Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг. Творческая проектная деятельность (19ч.)</b>							
17	Технология проектирования изделия. Особенности современного проектирования	1	Формирование знаний.		Знать/понимать: особенности современного проектирования, тенденции современного проектирования.	Фронтальный устный опрос	
18	Законы художественного проектирования.	1	Формирование знаний.		Знать/понимать: основные	Фронтальный	

					законы художественного проектирования.							
19		Экспертиза и оценка изделия	1	Применение новых знаний и умений.	Знать/понимать: схемы экспертной оценки изделия.	1	Практическая работа №5					
20		Алгоритм проектирования. Банк идей.	1	Ознакомление с новым материалом	Знать/понимать: последовательность проектирования «Алгоритм дизайнера», основные критерии при разработке банка идей.	1	Опрос					
21-22		Методы решения творческих задач. Логические и эвристические методы решения задач.	2	Применение новых знаний и умений.	Знать/понимать: основные методы решения творческих задач.	2	Практическая работа №6					
23-24		Как устроить процесс решения творческих задач. Мозговая атака	2	Комбинированный	Знать/понимать: суть и цель метода (МА)	2	Опрос Практическая работа №7					
25-26		Метод обратной мозговой атаки. Метод контрольных вопросов.	2	Формирование знаний.	Знать/понимать: суть метода обратной (МА) и метода контрольных вопросов, разновидность обратной (МА)	2	Опрос Практическая работа №8					
27		Синектика	1	Закрепление полученных знаний.	Знать/понимать: суть метода, типы аналогий.	1	Практическая работа №9					
28		Морфологический анализ. Функционально-стоимостной анализ	1	Закрепление полученных	Знать/понимать: суть метода, применение и	1	Практическая работа					



				х знаний.	недостатки метода.	№ 10		
29	Эвристические методы, основанные на ассоциации		1	Формирование знаний.	Знать/понимать: суть метода, определение, применение и недостатки метода.	Опрос		
30	Метод фокальных объектов.		1	Применение новых знаний и умений.	Знать/понимать: сущность метода фокальных объектов, преимущества и недостатки по сравнению с методом ассоциаций.	Практическая работа №11		
31	Дизайн отвечает потребностям.		1	Закрепление полученных знаний.	Знать/понимать: взаимоотношения проектируемого изделия и потребности общества, человека	Опрос. Практическая работа №12		
32	Защита интеллектуальной собственности.		1	Ознакомление с новым материалом	Знать/понимать: сущность понятия интеллектуальная собственность, авторское право, патент; суть и защиту товарных знаков	Фронтальный устный опрос		
33	Мысленное построение нового изделия. Мечта и реальность.		1	Формирование знаний.	Знать/понимать: постановка целей и изыскание средств проектирования.	Опрос		
34	Научный подход в проектировании изделия. Материализация проекта		1	Комбинированный	Знать/понимать: источники информации, составляющие технологического планирования.	Опрос Практическая работа № 13		