

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СОРОКИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3**

Рассмотрено:
Решением РМО учителей
Протокол №1
от «28» августа 2018г.

Принято:
Решением методического совета
МАОУ Сорокинская СОШ №3
Протокол №1
от «28» августа 2018г

Утверждено:
Директором МАОУ
Сорокинской СОШ №3
В.В. Сальникова
Приказ №133/1-ОД от «28»
августа 2018г.



**Рабочая программа
предмета «Технология»
для 10 класса на 2018 / 2019 уч. г.**

Составитель:
Шорохова Ю.С., учитель технологии

с. Б. Сорокино
2018год

Планируемые предметные результаты предмета Технология в 10-м классе.

Учащиеся должны знать:

- о вредных воздействиях на окружающую среду промышленности, энергетики, сельского хозяйства и транспорта и методы уменьшения этих воздействий;
- о виды загрязнения атмосферы: парниковый эффект, кислотные дожди, уменьшение озонового слоя. Методы борьбы с загрязнением атмосферы;
- о загрязнении гидросферы и методах борьбы с этими загрязнениями;
- о причины опустынивания, вырубки мировых лесов и сокращения генофонда планеты, возможности охраны и рационального использования лесов и земель;
- о принципы и виды мониторинга; о особенности экологического мышления и экологической культуры, экологически здоровый образ жизни;
- о практическом использовании ЭВМ в различных сферах деятельности современного человека;
- о технологии решения творческих задач;
- об алгоритме решения изобретательских задач (АРИЗ);
- о понятии профессиональной деятельности;
- о культуре труда и профессиональной карьере.
- о влияние технологий на общественное развитие; взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, науки и производства.
- о составляющие современного производства товаров или услуг;
- о способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду: о способы организации труда, индивидуальной и коллективной работы;
- о основные этапы проектной деятельности;
- о источники получения информации о путях получения профессионального образования и трудоустройства;
- о виды творческой деятельности, технологии решения творческих задач - сущность понятия маркетинга, рекламы, бизнес-план, рентабельность. - банк идей, методы, методы формирования банка

Учащиеся должны уметь:

- учитывать экологические соображения при решении технологических задач;
- учитывать требования экологически здорового образа жизни при решении бытовых задач;
- оценивать качество питьевой воды;
- использовать ЭВМ для обработки текстовой, числовой, графической и звуковой информации;
- создавать творческие проекты;
- составлять жизненные планы и профессиональную карьеру;
- 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:

1. Для получения сведений из разнообразных источников информации.
2. Организации индивидуальной и трудовой деятельности при коллективной форме труда.
3. Проектирования материальных объектов или услуг.
4. Осуществление профессионального самоопределения в условиях рынка труда и профессий.
5. Владение навыками, позволяющими выполнять работу по документному обеспечению управленческой деятельности.
6. Рационального поведения на рынке труда, товаров и услуг.
7. Построения планов профессионального образования и трудоустройства
8. Повышения эффективности своей практической деятельности.
9. Решения практических задач в выбранном направлении технологической подготовки;
10. Самостоятельного анализа рынка образовательных услуг и профессиональной деятельности.
11. Составления резюме и проведения самопрезентации.
12. Понимать взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности.

Содержание учебного предмета

Место учебного предмета в учебном плане

При формировании учебного плана как составляющей организационного компонента основной образовательной программы основного общего образования на преподавание предметной области естественнонаучных предметов «Технология» в 10 классе отводится 34 часов: 1 ч в неделю.

Предмет технология является обязательной (инвариантной) частью учебного плана и МАОУ Сорокинской СОШ №3

Содержание учебного предмета технологии 10 класса

Раздел. Производство, труд и технологии – 19 часов

Основные теоретические сведения.

Технология как часть общечеловеческой культуры, оказывающая влияние на развитие науки, техники, культуры и общественные отношения. Понятие о технологической культуре. Виды промышленных технологий. Понятие универсальных технологий. Взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, организации производства и характера труда. Взаимо-зависимость рынка товаров и услуг, технологии производства, уровня развития науки и техники: научные открытия и новые направления в технологиях создания деятельности; введение в производство новых продуктов, современных технологий.

Влияние научно-технической революции на качество жизни человека и состояние окружающей среды. Современная энергетика и ее воздействие на биосферу. Проблема захоронения радиоактивных отходов. Составляющие современного производства. Выявление способов снижения негативного влияния производства на окружающую среду: применение экологически чистых и безотходных технологий; утилизация отходов; рациональное размещение производства.

Промышленные технологии и транспорт. Материалоемкость современных производств. Промышленная эксплуатация лесов. Проблема загрязнения отходами производства атмосферы. Понятия «парниковый эффект», «озоновая дыра». Современные сельскохозяйственные технологии и их негативное воздействие на биосферу. Проведение мероприятий по озеленению и/или оценке загрязненности среды. Природоохранные технологии.

Экологический мониторинг. Основные направления охраны среды. Экологически чистые и безотходные производства. Переработка бытового мусора и промышленных отходов. Рациональное использование лесов и пахотных земель, минеральных и водных ресурсов. Очистка естественных водоёмов. Понятие «альтернативные источники энергии». Виды альтернативных источников энергии. Экологически устойчивое развитие человечества. Необходимость нового, экологического сознания в современном мире. Характерные черты проявления экологического сознания. Методы и средства оценки экологического состояния окружающей среды.

Представление об организации производства сферы производства, отрасли, объединения, комплексы и предприятия. Составляющие современного производства. Основные виды промышленной обработки материалов. Электротехнологии и их применение. Методы магнитной очистки, методы прямого нагрева. Электрическая сварка.

Лучевые технологии: лазерная и электронно-лучевая обработка. Ультразвуковые технологии; ультразвуковая сварка и ультразвуковая дефектоскопия. Плазменная обработка: напыление, резка, сварка; применение в порошковой металлургии. Технологии послойного прототипирования и их использование. Нанотехнологии: история открытия. Понятия нанотехнологии, «наночастица», «наноматериал».

Пути развития современного индустриального производства. Рационализация, стандартизация производства. Конвейеризация, непрерывное (поточное) производство. Расширение ассортимента промышленных товаров в результате изменения потребительского спроса. Гибкие производственные системы. Многоцелевые технологические машины. Глобализация системы мирового хозяйства. Автоматизация производства на основе информационных технологий. Роль человека в современном и перспективном производстве. Понятие «автомат» и «автоматика». Гибкая и жёсткая автоматизация. Применение на производстве автоматизированных систем управления технологическими процессами. (АСУТП). Составляющие АСУТП.

Раздел. Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг -15 часов

Основные теоретические сведения.

Понятие «творчество», «творческий процесс». Введение в психологию творческой деятельности. Виды творческой деятельности. Процедуры технического творчества. Проектирование. Конструирование. Изобретательство. Результат творчества как объект интеллектуальной собственности. Пути повышения творческой активности личности при решении нестандартных задач. Понятие «творческая задача». Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ). Понятие интеллектуальной собственности. Выбор способов защиты интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности. Формы защиты авторства. Патент на изобретения. Условия выдачи патентов, патентный поиск. Критерии патентоспособности объекта. Патентуемые объекты: изобретения, промышленные образцы, полезные модели, товарные знаки, рационализаторские предложения. Правила регистрации товарных знаков и обслуживания. Логические и эвристические методы решения задач. Применение основных методов творческого практических задач для создания продукта труда. Прямая мозговая атака (мозговой штурм). Обратная мозговая атака. Метод контрольных вопросов.

Поиск оптимального варианта решения. Функционально-стоимостный анализ (ФСА) как метод экономии. Основные этапы ФСА. Использование ФСА на производстве. АРИЗ.

Выдвижение идеи продукта труда товаропроизводителем и анализ востребованности объекта потенциальными потребителями на основе потребительских качеств. Моделирование функциональных уникальных, эргономических и эстетических качеств объекта труд. Выбор технологий, средств и способов реализации проекта.

Планирование проектной деятельности. Выбор путей и способов реализации проектируемого материального объекта или услуги.

Поиск источников информации для выполнения проекта с использованием ЭВМ. Применение основных методов творческого решения практических задач для создания продуктов труда. Документальное представление проектируемого продукта труда с использованием ЭВМ.

Организация рабочих мест и технологического процесса создания продукта труда. Выполнение операций по созданию продукта труда. Контроль промежуточных этапов деятельности.

Оценка качества материального объекта или услуги, технологического процесса и результатов проектной деятельности. Оформление и презентация проекта и результатов труда.

Учебный проект по технологии проектирования и создания материальных объектов и услуг.

Тематическое планирование

№ урока	Раздел . Производство, труд и технологии – 19 часов	
1	1	Тема урока: Технология как часть общечеловеческой культуры.
2	2	Тема урока: Технологические уклады.
3	3	Тема урока: Взаимосвязь науки, техники, технологии и производства.
4	4	Тема урока: Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества.
5	5	Тема урока: Энергетика и энергоресурсы
6	6	Тема урока: Промышленные технологии в транспорте.
7	7	Тема урока: Промышленные отходы и атмосфера.
8	8	Тема урока: Сельское хозяйство в системе природопользования.
9	9	Тема урока: Природоохранные технологии.
10	10	Тема урока: Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду
11	11	Тема урока: Источники альтернативных источников энергии
12	12	Тема урока: Экологическое сознание и мораль в техногенном мире
13	13	Тема урока: Перспективные направления развития современных технологий.
14	14	Тема урока: От резца до лазера.
15	15	Тема урока: Лучевые, ультразвуковые технологии
16	16	Тема урока: Плазменная обработка. Технологии послойного прототипирования
17	17	Тема урока: Нанотехнологии.
18	18	Тема урока: Новые принципы организации современного производства
19	19	Тема урока: Автоматизация технологических процессов.
	Раздел. Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг -15 часов	

20	1	Тема урока: Понятие творчества.
21	2	Тема урока: Понятие творчества.
22	3	Тема урока: Защита интеллектуальной собственности
23	4	Тема урока: Логические и эвристические методы решения задач
24	5	Тема урока: Методы решения творческих задач.
25	6	Тема урока: Мозговой штурм-эффективный метод решения творческих задач
26	7	Тема урока: Особенности современного проектирования.
27	8	Тема урока: Законы художественного конструирования
28	9	Тема урока: Мысленное построение нового изделия
29	10	Тема урока: Научный подход к проектированию изделия
30	11	Тема урока: Алгоритм дизайна. Планирование проектной деятельности.
31	12	Тема урока: Создание банка идей продуктов труда.
32	13	Тема урока: Создание банка идей продуктов труда.
33	14	Тема урока: Экспертиза изделия
34	15	Тема урока: Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребительских товаров и услуг.