

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана:

- на основе примерной программы среднего (полного) общего образования по технологии (базовый уровень).
- на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования;
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2013 -2014 учебный год, с учетом требований к оснащению общеобразовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования;
- методического письма «О преподавании учебного предмета «Технология» в условиях введения федерального компонента государственного стандарта общего образования».

Рабочая программа соответствует базисному учебному плану МБОУ «Густомойская СОШ», принятому 30 августа 2013г.

Специфика предмета.

Программа предполагает двухлетнее обучение (в 10-11 классах) в объеме 68 часов, из расчета в каждом классе 34 часов в год, 1 час в неделю.

Место предмета в учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение технологии в 10 и 11 классе отводится **не менее** 68 часов, из расчета 1 ч. в неделю в каждом классе.

2. Планируемые результаты.

Основными результатами освоения учащимися образовательной области «Технология» являются:

овладение знаниями о влиянии технологий на общественное развитие, о составляющих современного производства товаров и услуг, структуре организаций, нормировании и оплате труда, спросе на рынке труда;

- овладение трудовыми и технологическими знаниями и умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда в

соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами;

- наличие умений ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы;
- формирование культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда, самостоятельности, ответственного отношения к профессиональному самоопределению;
- развитие творческих, коммуникативных и организационных способностей, необходимых для последующего профессионального образования и трудовой деятельности.

3. Цели изучения курса

Изучение технологии на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **освоение** знаний о составляющих технологической культуры, ее роли в общественном развитии; научной организации производства и труда; методах творческой, проектной деятельности; способах снижения негативных последствий производственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека; путях получения профессии и построения профессиональной карьеры;
- **овладение** умениями рациональной организации трудовой деятельности, проектирования и изготовления лично или общественно значимых объектов труда с учетом эстетических и экологических требований; сопоставление профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями;
- **развитие** технического мышления, пространственного воображения, способности к самостоятельному поиску и использованию информации для решения практических задач в сфере технологической деятельности, к анализу трудового процесса в ходе проектирования материальных объектов или услуг; навыков делового сотрудничества в процессе коллективной деятельности;
- **воспитание** уважительного отношения к технологии как части общечеловеческой культуры, ответственного отношения к труду и результатам труда;
- **формирование** готовности и способности к самостоятельной деятельности на рынке труда, товаров и услуг, продолжению обучения в системе непрерывного профессионального образования.

Основное содержание

1. 10 класс

1. Технология как часть общечеловеческой культуры 5ч

Теоретические сведения. Понятие «культура», виды культуры. Материальная и духовная составляющие культуры, их взаимосвязь. Понятия «технология» и «технологическая культура». Технология как область знания и практическая деятельность человека. Виды промышленных технологий. Технологии непроемственной сферы и универсальные технологии. Три составляющие технологии (инструмент, станок, технологический процесс). Технологические уклады и их основные технические достижения.

Практические работы. Подготовка доклада об интересующем открытии в области науки и техники. Попытка реконструкции исторической ситуации (открытие колеса, приручение огня, зарождение металлургии).

2. Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества 5 ч

Теоретические сведения. Влияние научно-технической революции на качество жизни человека и состояние окружающей среды. Динамика развития промышленных технологий и истощение сырьевых ресурсов «кладовой» Земли. Основные насущные задачи новейших технологий.

Современная энергетика и энергоресурсы. Технологические процессы тепловых, атомных и гидроэлектростанций, их влияние на состояние биосферы. Проблема захоронения радиоактивных отходов.

Промышленность, транспорт и сельское хозяйство в системе природопользования. Материалоёмкость современной промышленности. *Потребление воды и минеральных ресурсов различными производствами. Коэффициент использования материалов.* Промышленная эксплуатация лесов. Отходы производств и атмосфера. Понятия «парниковый эффект», «озоновая дыра».

Интенсивный и экстенсивный пути развития сельского хозяйства, особенности их воздействия на экосистемы. Агротехнологии: применение азотных удобрений и химических средств защиты растений. Животноводческие технологии и проблемы, связанные с их использованием.

Практические работы. Посадка деревьев и кустарников возле школы. Оценка запылённости воздуха.

3. Природоохранные технологии 6 ч

Теоретические сведения. Природоохранные технологии.

Основные направления охраны природной среды. Экологически чистые и безотходные производства. Сущность и виды безотходных технологий. Переработка бытового мусора и промышленных отходов. Комплекс мероприятий по сохранению лесных запасов, защите гидросферы, уменьшению загрязнённости воздуха. Рациональное использование лесов и пахотных земель, минеральных и водных ресурсов. Сохранение гидросферы. Очистка естественных водоёмов. Понятие «альтернативные источники энергии». Использование энергии Солнца, ветра, приливов и геотермальных источников, энергии волн и течений. Термоядерная энергетика. Биогазовые установки. Исследования возможности применения энергии волн и течений.

Практические работы. Оценка качества пресной воды. Оценка уровня радиации.

4. Перспективные направления развития современных технологий 13 ч

Теоретические сведения. Основные виды промышленной обработки материалов. Электротехнологии и их применение: электронно-ионная (аэрозольная) технология; метод магнитной очистки; метод магнитоимпульсной обработки; метод 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». Нанопродукты: технология поэтапно. Пути развития 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. й (помолекулярной) сборки. Перспективы применения нанотехнологии.

5. Понятие творчества 6 ч

Теоретические сведения. Понятие творчества. Введение в психологию творческой деятельности. Понятие «творческий процесс». Стадии творческого процесса. Виды творческой деятельности: художественное, научное, техническое творчество. Процедуры технического творчества.

Проектирование. Конструирование. Изобретательство. Результат творчества как объект интеллектуальной собственности.

Способы повышения творческой активности личности при решении

нестандартных задач. Понятие «творческая задача». Логические и эвристические (интуитивные) пути решения творческих задач, их особенности и области применения. Теория решения.

Понятие «ассоциации». Методы фокальных объектов, гирлянд случайностей и ассоциаций, сущность и применение изобретательских задач (ТРИЗ). Защита интеллектуальной собственности.

Практическая работа. Упражнения на развитие мышления: решение нестандартных задач.

11 класс

1. Технология проектирования изделий 12ч

Теоретические сведения. Проектирование как создание новых объектов действительности. Особенности современного проектирования. Возросшие требования к проектированию. Техничко-технологические, социальные, экономически экологические, эргономические факторы проектирования. Учёт требований безопасности при проектировании. Качества проектировщика.

Значение эстетического фактора в проектировании, с эстетические требования к продукту труда. Художественный дизайн. Закономерности эстетического восприятия. Закон гармонии.

Практические работы. Решение тестов на определение наличия качеств проектировщика. Выбор направления сферы деятельности для выполнения проекта.

Алгоритм дизайна. Планирование проектной деятельности, 2ч

Теоретические сведения. Планирование профессиональной и учебной проектной деятельности. Этапы проектной деятельности. Системный подход в проектировании, пошаговое планирование действий. Алгоритм дизайна. Петля дизайна. Непредвиденные обстоятельства в проектировании, действия по коррекции проекта

Источники информации при проектировании, 2 ч

Теоретические сведения. Роль информации в современном обществе. Необходимость информации на разных этапах проектирования. Источники информации: энциклопедии, энциклопедические словари, Интернет, E-mail, электронные справочники, электронные конференции, телекоммуникационные проекты. Поиск информации по теме проектирования.

Практические работы. Воссоздать исторический ряд объекта проектирования. Формирование банка идей и предложений

Создание банка идей продуктов труда

Теоретические сведения. Объекты действительности как воплощение идей

проектировщика. Создание банка идей продуктов труда. Методы формирования банка идей. Творческий подход к выдвижению идей (одушевление, ассоциации, аналогии, варианты компоновок, использование методов ТРИЗ). Анализ существующих изделий как поиск вариантов дальнейшего совершенствования. Графическое представление вариантов будущего изделия.

Практические работы. Создание банка идей и предложений. Выдвижение идей совершенствования своего проектного изделия. Выбор наиболее удачного варианта с использованием метода морфологического анализа.

Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребительских товаров и услуг
Теоретические сведения. Проектирование как отражение общественной потребности. Влияние потребностей людей на изменение изделий, технологий, материалов. Рынок потребительских товаров и услуг. Конкуренция товаропроизводителей. Методы выявления общественной потребности. Изучение рынка товаров и услуг. Правила составления анкеты. Определение конкретных целей проекта на основании выявления общественной потребности
Практические работы. Составление анкеты для изучения покупательского спроса. Проведение анкетирования для выбора объекта учебного проектирования.

Понятие профессиональной деятельности. Разделение и специализация труда, 2 ч

Теоретические сведения. Виды деятельности человека. Профессиональная деятельность, её цели, принципиальное отличие от трудовой деятельности. Человек как субъект профессиональной деятельности. Исторические предпосылки возникновения профессий. Разделение труда. Формы разделения труда. Специализация как форма общественного разделения труда и фактор развития производства. Понятие кооперации. Понятия специальности и перемены труда.

Практические работы. Определение целей, задач и основных компонентов своей будущей профессиональной деятельности. Определение по видам специализации труда: профессии родителей, преподавателей школы, своей предполагаемой профессиональной деятельности. Анализ форм разделения труда в организации.

3. Культура труда и профессиональная этика 3ч

Теоретические сведения. Понятие культуры труда и её составляющие. Технологическая дисциплина. Умение организовывать своё рабочее место. Дизайн рабочей зоны и зоны отдыха. Научная организация труда. Обеспечение охраны и безопасности труда. Эффективность трудовой деятельности.

Понятия «мораль» и «нравственность». Категории нравственности. Нормы морали. Этика как учение о законах нравственного поведения. Профессиональная этика и её виды.

Практические работы. Расчёт эффективности трудовой деятельности по

изготовлению проектного изделия. Анализ своего учебного дня и предложения по его реорганизации, повышающие эффективность учёбы. Обоснование смысла и содержания этических норм своей будущей профессиональной деятельности

Профессиональное самоопределение и карьера 5 ч

Теоретические сведения. Понятие профессионального становления личности. Этапы и результаты профессионального становления личности (выбор профессии, профессиональная обученность, профессиональная компетентность, профессиональное мастерство).

Понятия карьеры, должностного роста и призвания. Факторы, влияющие на профессиональную подготовку. Планирование профессиональной карьеры.

Практические работы. Определение целей, задач и основных этапов своей будущей профессиональной деятельности. Составление плана своей будущей профессиональной карьеры.

Рынок труда и профессий

Теоретические сведения. Рынок труда и профессий. Конъюнктура рынка труда и профессий. Спрос и предложения на различные виды профессионального труда. Способы изучения рынка труда и профессий. Средства получения информации о рынке труда и путях профессионального образования. Центры занятости.

Практические работы. Изучения регионального рынка труда. Изучение содержания трудовых действий, уровня образования, заработной платы, мотивации, удовлетворённости трудом работников различных профессий.

Виды и формы получения профессионального образования

Теоретические сведения. Общее и профессиональное образование. Виды и формы получения профессионального образования. Начальное, среднее и высшее профессиональное образование. Послевузовское профессиональное образование. Региональный рынок образовательных услуг. Методы поиска источников информации о рынке образовательных услуг.

Формы самопрезентации для профессионального образования и трудоустройства

Теоретические сведения. Проблемы трудоустройства. Формы самопрезентации. Понятие «профессиональное резюме». Правила составления профессионального резюме. Автобиография как форма самопрезентации. Собеседование. Правила самопрезентации при посещении организации. Типичные ошибки при собеседовании.

Практическая работа. Составление автобиографии и профессионального резюме

Планирование профессиональной карьеры

Теоретические сведения. Определение жизненных целей и задач.

Составление плана действий по достижению намеченных целей.

Выявление интересов, способностей, профессионально важных качеств.

Обоснование выбора специальности и выбора учебного заведения.

Практическая работа. Выполнение проекта «Мои жизненные планы и профессиональная карьера»

Алгоритм дизайна. Планирование проектной деятельности

Теоретические сведения. Планирование профессиональной и учебной проектной деятельности. Этапы проектной деятельности. Системный подход в проектировании, пошаговое планирование действий. Алгоритм дизайна. Петля дизайна. Непредвиденные обстоятельства в проектировании, действия по коррекции проекта.

Практическая работа. Планирование деятельности по учебному проектированию.

Источники информации при проектировании

Теоретические сведения. Роль информации в современном обществе.

Необходимость информации на разных этапах проектирования. Источники

информации: энциклопедии, энциклопедические словари, Интернет, E-mail,

электронные справочники, электронные конференции, телекоммуникационные проекты. Поиск информации по теме проектирования.

Практические работы. Воссоздать исторический ряд объекта проектирования. Формирование банка идей и предложений.

Создание банка идей продуктов труда

Теоретические сведения. Объекты действительности как воплощение идей

проектировщика. Создание банка идей продуктов труда. Методы формирования

банка идей. Творческий подход к выдвижению идей (одушевление, ассоциации,

анalogии, варианты компоновок, использование методов ТРИЗ). Анализ

существующих изделий как поиск вариантов дальнейшего совершенствования.

Графическое представление вариантов будущего изделия. Клаузура.

Практические работы. Создание банка идей и предложений. Выдвижение идей совершенствования своего проектного изделия. Выбор наиболее удачного варианта с использованием метода морфологического анализа.

Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребительских товаров и услуг,

Теоретические сведения. Проектирование как отражение общественной

потребности. Влияние потребностей людей на изменение изделий, технологий,

материалов. Рынок потребительских товаров и услуг. Конкуренция товаропроизводителей. Методы выявления общественной потребности. Изучение рынка товаров и услуг. Правила составления анкеты. Определение конкретных целей проекта на основании выявления общественной потребности. **Практические работы.** Составление анкеты для изучения покупательского спроса. Проведение анкетирования для выбора объекта учебного проектирования.

Правовые отношения на рынке товаров и услуг

Теоретические сведения. Понятия «субъект» и «объект» на рынке потребительских товаров и услуг. Нормативные акты, регулирующие отношения между покупателем и производителем (продавцом). Страхование. Источники получения информации о товарах и услугах. Торговые символы, этикетки, маркировка, штрих код. Сертификация продукции.

Практические работы. Изучение рынка потребительских товаров и услуг. Чтение учащимися маркировки товаров и сертификатов на различную продукцию

Культура труда и профессиональная этика, 3 ч

Теоретические сведения. Понятие культуры труда и её составляющие. Технологическая дисциплина. Умение организовывать своё рабочее место. Дизайн рабочей зоны и зоны отдыха. Научная организация труда. Обеспечение охраны и безопасности труда. Эффективность трудовой деятельности. Понятия «мораль» и «нравственность». Категории нравственности. Нормы морали. Этика как учение о законах нравственного поведения. Профессиональная этика и её виды.

Практические работы. Расчёт эффективности трудовой деятельности по изготовлению проектного изделия. Анализ своего учебного дня и предложения по его реорганизации, повышающие эффективность учёбы. Обоснование смысла и содержания этических норм своей будущей профессиональной деятельности.

4. Профессиональное становление личности 3 ч

Теоретические сведения. Понятие профессионального становления личности. Этапы и результаты профессионального становления личности (выбор профессии, профессиональная обученность, профессиональная компетентность, профессиональное мастерство).

Понятия карьеры, должностного роста и призвания. Факторы, влияющие на профессиональную подготовку. Планирование профессиональной карьеры.

Практические работы. Определение целей, задач и основных этапов своей будущей профессиональной деятельности. Составление плана своей будущей профессиональной карьеры.

Рынок труда и профессий

Теоретические сведения. Рынок труда и профессий. Конъюнктура рынка труда и профессий. Спрос и предложения на различные виды профессионального

труда. Способы изучения рынка труда и профессий. Средства получения информации о рынке труда и путях профессионального образования. Центры занятости.

Практические работы. Изучения регионального рынка труда. Изучение содержания трудовых действий, уровня образования, заработной платы, мотивации, удовлетворённости трудом работников различных профессий.

Центры профконсультационной помощи

Теоретические сведения. Профконсультационная помощь: цели и задачи. Методы и формы работы специализированных центров занятости. Виды профконсультационной помощи: справочно-информационная, диагностическая, психологическая, корректирующая, развивающая.

Практическая работа. Посещение центров профконсультационной помощи и знакомство с их работой.

Виды и формы получения профессионального образования

Теоретические сведения. Общее и профессиональное образование. Виды и формы получения профессионального образования. Начальное, среднее и высшее профессиональное образование. Послевузовское профессиональное образование. Региональный рынок образовательных услуг. Методы поиска источников информации о рынке образовательных услуг.

Практическая работа. Изучение регионального рынка образовательных услуг.

6. Трудоустройство. С чего начать?

Теоретические сведения. Проблемы трудоустройства. Формы самопрезентации. Понятие «профессиональное резюме». Правила составления профессионального резюме. Автобиография как форма самопрезентации. Собеседование. Правила самопрезентации при посещении организации. Типичные ошибки при собеседовании.

Практическая работа. Составление автобиографии и профессионального резюме.

Подготовка к профессиональной деятельности

Теоретические сведения. Определение жизненных целей и задач. Составление плана действий по достижению намеченных целей. Выявление интересов, способностей, профессионально важных качеств. Обоснование выбора специальности и выбора учебного заведения.

Практическая работа. Выполнение проекта «Мои жизненные планы и профессиональная карьера»

10 класс

Учебно-тематический план.

№ урока	Дата		Разделы и темы уроков	Кол-во часов
	По плану	По факту		
			I. Технологии как часть общечеловеческой культуры.	5
1	04.09	04.09	Технологическая культура	1
2	11.09	11.09	Понятие «технология»	1
3	18.09	18.09	Технологические уклады	1
4	25.09	25.09	Связь технологий с наукой, техникой и производством	1
5	02.10	02.10	Практическая работа «. Доклад об открытии в истории науке или технике»	1
			II. Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества	5
6	10.10	10.10	Энергетика и энергоресурсы	1
7	11.10	11.10	Практическая работа. « Посадка деревьев и кустарников возле школы»	1
8	22.10	22.10	Промышленные технологии и транспорт	1
9	25.10	25.10	Практическая работа. « Оценка запыленности воздуха»	1
10	07.11	07.11	Сельское хозяйство в системе природопользования	1
			III. Природоохранные технологии	6
11	15.11	08.11	Экологический мониторинг	1
12	22.11	15.11	Применение экологически чистых и безотходных производств	1
13	29.11		Практическая работа. «Оценка качества пресной воды»	1
14	06.12		Использование альтернативных источников энергии	1
15	13.12		Экологическое сознание и экологическая мораль в техногенном мире	1

16	20.12		Практическая работа «Уборка мусора около школы»	1
			IV. Перспективные направления развития современных технологий	13
17	27.12		От резца до лазера	1
18-19	17.01., 24.01		Современные электротехнологии	2
20	31.01		Лучевые технологии	1
21	07.02		Ультразвуковые технологии	1
22	14.02		Плазменная обработка	1
23	21.02		Технологии послойного прототипирования	1
24	28.02		Нанотехнологии	1
25	07.03		Новые принципы организации современного производства	1
26	14.03		Автоматизация технологических процессов	1
27-28	21.03., 04.04		Работа над творческим проектом	2
29	11.04		Защита творческих проектов	1
			V. Понятие творчества	6
30	18.04		Творческий процесс	1
31	25.04		Защита интеллектуальной собственности	1
32	16.05		Практическая работа «Решение творческой задачи»	1
33-35	23.05		Логические и эвристические методы решения задач	3

11 класс

Учебно-тематический план

№ урока	дата		Разделы и темы уроков	Кол-во часов
	По плану	По факту		
			I. Технология проектирования изделий	12
1	06.09	06.09	Особенности современного проектирования	1
2	13.09	13.09	Законы художественного конструирования	1
3	20.09	20.09	Экспертиза и оценка изделия	1
4	28.09	28.09	Практическая работа «Проведение экспертизы ученического рабочего места»	1
5	07.10	07.10	Алгоритм дизайна	1
6	09.10	09.10	Банк идей	1
7	10.10	10.10	Дизайн отвечает потребностям	1
8	11.10	11.10	Мысленное построение нового изделия	1
9	22.10	22.10	Мечта и реальность	1
10	29.10	06.11	Научный подход в проектировании изделий	1
11	07.11	13.11	Практическая работа «Приступим к материализации проекта»	1
12	14.11	20.11	Контрольная работа в виде тестирования	1
			II. Профессионально самоопределение и карьера	5
13	21.11		Профессиональная деятельность	1
14	28.11		Сферы, отрасли, предметы труда и процесс профессиональной деятельности	1
15	05.12		Практическая работа «Определение цели и задачи своей будущей профессиональной деятельности»	1
16	12.12		Нормирование и оплата труда	1
17	19.12		Практическая работа «Выполнение тестовых заданий»	1
			III. Культура труда и профессиональная этика	3

18	26.12		Понятие «культура труда»	1
19	17.01		Профессиональная этика	1
20	24.01		Самостоятельная работа «Обоснование смысла и содержания этических норм своей будущей профессиональной деятельности»	1
			IV. Профессиональное становление личности	3
21	31.01		Этапы профессионального становления	1
22	07.02		Профессиональная карьера	1
23	14.02		Практическая работа «Составление своей будущей профессиональной карьеры»	1
			V. Подготовка к профессиональной деятельности»	2
24	21.02		Рынок труда и профессий	1
25	28.02		Виды профессионального образования	1
			VI. Трудоустройство. С чего начать?	9
26	07.03		Профессиональное резюме	1
27-28	14.03., 21.03		Формы самопрезентации для профессионального образования и трудоустройства	2
29	04.04		Практическая работа «Составление своего резюме»	1
30	11.04		Морфологический анализ	1
31	18.04		Функционально-стоимостной анализ	1
32	25.04		Эвристические методы, основанные на ассоциации	1
33	16.05		Метод фокальных объектов	1
34	16.05		Метод гирлянд случайностей и ассоциаций	1

Перечень учебно-методического обеспечения

Методические и учебные пособия

- Рабочая программа: Технология: 10-11 классы: базовый уровень/Н.В. Матяш. – Вентана-Граф, 2017. – 48 с.

Дополнительная литература

- Твоя профессиональная карьера: Учеб. Для 8-11 кл. общеобразоват. учреждений/ М.С. Гуткин, Г.Ф. Михальченко, А.В. Прудило, и др.; под ред. С.Н. Чистяковой, Т.И. Шалавиной. – 3-е изд.-М.: Просвещение, 2000.-191с.
- Технология профессионального успеха: учеб. Для 10-11 кл. / (В.П. Бондарев, А.В. Гапоненко, Л.А. Зингер и др.); под ред. С.Н. Чистяковой. - 3-е изд. – М.: Просвещение, 2005.- 141 с.
- Школьникам о предпринимательстве: пособие для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений / Е.Н. Соболева, А.В. Бусыгин. - М.: Просвещение, 2005.- 159с.
- Основы потребительской культуры: Учебник для старших классов общеобразоват. учреждений / Симоненко В.Д., Степченко Т.А.- М.: Вита-Пресс, 2004.-176 с.
- Технология: Учебник для учащихся 10 класса общеобразовательных учреждений / Под ред. В.Д. Симоненко. - М.: Вентана- Граф, 2007.-288 с.
- Технология: Учебник для учащихся 11 класса общеобразовательных учреждений / Под ред. В.Д. Симоненко. - М.: Вентана- Граф, 2008.-192 с.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 460837604057956529703830632163952415623550190457

Владелец Зазыкина Елена Ефимовна

Действителен с 16.10.2023 по 15.10.2024