

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 11 города Невинномысска  
города Невинномысска Ставропольского края

## **Рабочая программа** по технологии

Рабочая программа по технологии в 10-11 классах

### Пояснительная записка

Программа по Технологии составлена в соответствии с требованиями

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 г. (редакция от 02.06.2016, с изменениями и дополнениями);
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации №1897 от 17.12.2010 г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции от 29.12.2014 г.);
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 г. №1577 « О внесении изменений в федеральный государственный стандарт основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. №1897;
- Приказа Минпросвещения России от 28 декабря 2018 года № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
- Приказа Минпросвещения России от 22.11.2019 N 632 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345" сформирован новый ФПУ на 2020-2021 учебный год.
- Учебного плана МБОУ СОШ № 11
- Программы по учебным предметам «Технология 5-11 классы». Москва: «Просвещение», 2018 год.

Учебник: Технология: базовый уровень: 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений/ В.Д. Симоненко, О.П. Очинин, Н.В. Матяш; под ред. В.Д. Симоненко-М.: Вентата-Граф, 2018

Изучение технологии на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о составляющих технологической культуры, научной организации производства труда, методах творческой деятельности, снижения негативных последствий производственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека, путях получения 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 пространственных задач в сфере технологической деятельности, к

анализу трудового процесса в ходе проектирования материальных объектов или услуг, к деловому сотрудничеству в сфере коллективной деятельности;

- воспитание ответственности к труду и результатам труда, формирование представления о технологии как части общечеловеческой культуры, ее роль в общественном развитии;
- подготовка к самостоятельной деятельности на рынке труда, товаров и услуг, к продолжению обучения в системе непрерывного профессионального образования.

### **Реализация образовательной программы по технологии в образовательном учреждении:**

Класс	Количество часов в неделю по программе Симоненко В.Д.	Количество часов в неделю по учебному плану О.У.
10	1	1
11	1	1

Примерное распределение учебных часов по темам определено годовым перспективно-тематическим планированием изучения учебного материала

Образовательная программа по технологии в 10 классе рассчитана на 34 часа. В 11классе на 34 часа.

Основным дидактическим средством обучения технологии в основной школе является **учебно-практическая деятельность учащихся.**

При изучении обновленного содержания технологии целесообразно использовать проектный метод обучения, т. к. в Концепции преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, проектная и исследовательская деятельность в преподавании предмета является приоритетной, перед учителем ставится новая задача: знакомство обучающихся с жизненным циклом продукта, использования принципов дизайна при проектировании изделий, решения изобретательских задач в рамках проектной деятельности.

Примерные темы проектов, связанных с обновлением содержания предметной области «Технология» представлены в таблице

Тема урока	Тема проекта
Аддитивные технологии	3D-моделирование и прототипирование в литейном производстве
Робототехника и системы автоматического управления	Робот-пылесос. Разработка установки для 3D-сканирования.
Возобновляемая электроэнергетика	Изготовление ветряной электростанции. Использование энергии солнца для освещения помещений.
Строительство	Инсоляция жилого массива. Современные строительные материалы в архитектуре городов. Наноматериалы в строительстве.
Транспорт	Изготовление радиоуправляемой модели.
Агротехнологии	Изготовление сушилки для сушки фруктов и ягод. Изготовление сушилки для обработки почвы. Химизация животноводства.

В Концепции сделан акцент на необходимости обеспечения связей фундаментального знания с преобразующей деятельностью человека и взаимодействия между содержанием общего образования и окружающим миром.

Предметная область «Технология», синтезирующая естественнонаучные, научно-технические, технологические, предпринимательские и гуманитарные знания, раскрывает способы их применения в различных областях деятельности человека, что может быть достигнуто посредством применения на уроках технологии межпредметных связей, стимулирующих интерес и облегчающих освоение других предметов.

Особая роль отводится реализации межпредметных связей с учебным предметом «Информатика». В соответствии с ПООП основного общего образования одним из планируемых результатов освоения предмета «Технология» является развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания.

Предмет «Информатика» в отличие от раздела «Информационные технологии» выступает как область знаний, формирующая принципы и закономерности поведения информационных систем, которые используются при построении информационных технологий в обеспечение различных сфер человеческой деятельности. В образовательной

деятельности по технологии необходима интеграция способов и видов деятельности с информацией и ее преобразование, а также применение инструментов ИКТ: программирование работы устройств, развитие многофункциональных IT-инструментов; применение приемов алгоритмизации; использование методов принятия решения, компьютерное моделирование, трехмерное проектирование.

Следует использовать возможности широких межпредметных связей технологии и физики. Общими результатами освоения указанных учебных предметов выступают: освоение способов преобразования энергии, понимание принципа использования альтернативных источников энергии; умение объяснять принципы действия и устройство высокотехнологических машин, основ фотоники; использование навыков составления и расчета электрических цепей постоянного и переменного тока; анализ видов движения, кинематических схем.

Межпредметные связи технологии и физики, например, можно рассмотреть на примере тем, представленных в таблице

<b>Физика</b>	<b>Технология</b>	<b>Межпредметная связь и ее содержание</b>
Или согласно базисному учебному плану Механика	Бытовая универсальная швейная машина	Взаимодействие механизмов
	Уход за швейной машиной	Взаимодействие тел, сила трения
Инерция	Подготовка инструмента к работе	Вставка резца в шерхебель. Техника безопасности при работе с токарным станком.
Рычаг	Технология работы с тонколистовым металлом	Принцип работы ножницами по металлу и их сравнение с канцелярскими ножницами.
Диффузия	Свойства древесины	Условия сушки древесины.
Электричество	Электротехнические устройства	Действие электрического тока, напряжение, проводники электрического тока.

Одним из самых передовых направлений науки и техники является образовательная робототехника, которая затрагивает несколько предметов: информатика (изучается программирование), физика (рассматриваются физические принципы работы датчиков), технология (создание моделей роботов), окружающий мир (создаются модели на основе представителей живого мира), черчение (чертежи моделей).

Использование образовательной робототехники в преподавании технологии является необходимостью, которая делает современную школу конкурентоспособной, а урок по-настоящему эффективным и продуктивным для всех участников образовательного процесса.

Помещения учебных мастерских по различным направлениям технологии должны отвечать Санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (СанПиН 2.4.2.2821–10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (зарегистрированы в Минюсте России 03.03.2011, регистрационный номер 19993) и введением их в действие с 01.09.2011.

С учетом непрерывного развития современных технических, технологических, социальных процессов рекомендуется использовать следующие информационные ресурсы:

№ п/п	Наименование издания	Электронный адрес
	Сайт академии повышения квалификации г. Москва	<a href="http://www.apkro.ru">http://www.apkro.ru</a>
1.	Федеральный российский общеобразовательный портал	<a href="http://www.school.edu.ru">http://www.school.edu.ru</a>
2.	Федеральный портал «Российское образование»:	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>
3.	Образовательный портал «Учеба»	<a href="http://www.uroki.ru">http://www.uroki.ru</a>
4.	Сайт электронного журнала «Вестник образования»	<a href="http://www.vestnik.edu.ru">http://www.vestnik.edu.ru</a>
5.	Сайт федерации Интернет образования	<a href="http://teacher.fio.ru">http://teacher.fio.ru</a>
6.	Всероссийская олимпиада школьников	<a href="http://rusolymp.ru/">http://rusolymp.ru/</a>
7.	Сайт издательского центра «Вентана – Граф»	<a href="http://www.vgf.ru">http://www.vgf.ru</a>
8.	Сайт издательского дома «Дрофа»	<a href="http://www.drofa.ru">http://www.drofa.ru</a>
9.	Сайт издательского дома «1 сентября»	<a href="http://www.1september.ru">http://www.1september.ru</a>
10.	Сайт издательского дома «Профкнига»	<a href="http://www.profkniga.ru">http://www.profkniga.ru</a>
11.	Сайт Московского Института Открытого Образования	<a href="http://www.mioo.ru">http://www.mioo.ru</a>
12.	Сайт редакции технологического образования для школ издательства «Просвещение»	<a href="http://tehnology.prosv.ru">http://tehnology.prosv.ru</a>
13.	Корпорация «Российский учебник». Материалы и мероприятия по технологии	<a href="https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-tehnologiya">https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-tehnologiya</a>
14.	Он-лайн редактор для подготовки 3D моделей	<a href="https://www.tinkercad.com">https://www.tinkercad.com</a>

15.	Олимпиада по инженерному 3D-моделированию	<a href="http://olymp3d.ru">http://olymp3d.ru</a>
16.	«Базовый курс по робототехнике на языке Robolab»	<a href="https://www.lektorium.tv/mooc2/32247">https://www.lektorium.tv/mooc2/32247</a>
17.	Медиатека «Лекториум»	<a href="https://www.lektorium.tv/medialibrary">https://www.lektorium.tv/medialibrary</a>
18.	Создание планировки дома, этажей и участков	<a href="https://ru.floorplanner.com">https://ru.floorplanner.com</a>
19.	Программа для работы с выкройками одежды	<a href="http://redcafestore.com">http://redcafestore.com</a>
20.	Сайт «Большая Домашняя Кулинария»	<a href="http://supercook.ru">http://supercook.ru</a>
21.	Образовательный сайт «Непрерывная подготовка учителя технологии»	<a href="http://tehnologiya.ucoz.ru">http://tehnologiya.ucoz.ru</a>
22.	Учительский портал - международное сообщество учителей	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a>
23.	Социальная сеть работников образования	<a href="https://nsportal.ru">https://nsportal.ru</a>

### **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.

**В процессе изучения курса технологии выпускники должны подтвердить достижение результатов курса основного общего образования:**

### **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;
- 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 средней полной школы.**

10-11 класс (базовый уровень)

***В результате изучения технологии 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;

***Учащиеся должны знать:***

- отрасли современного производства и сферы услуг;
- ведущие предприятия региона;
- творческие методы решения технологических задач;
- назначение и структуру маркетинговой деятельности на предприятиях;
- основные функции менеджмента на предприятии;
- основные формы оплаты труда;
- порядок найма и увольнения с работы;
- содержание труда управленческого персонала и специалистов распространенных профессий;
- устойчивость конъюнктуры по отдельным видам работ;
- источники информации о вакансиях для профессионального образования и трудоустройства;
- пути получения профессионального образования и трудоустройства.

***Учащиеся должны уметь:***

- находить необходимые сведения о товарах и услугах, используя различные источники информации;
- распределять обязанности при коллективном выполнении трудового задания;
- решать технологические задачи с применением методов творческой деятельности;
- планировать и организовывать проектную деятельность и процесс труда;
- уточнять и корректировать профессиональные намерения.
- уметь оценивать потребительские качества товаров и услуг; составлять планы деятельности по изготовлению и реализации продукта труда; использовать в технологической деятельности методы решения творческих задач; проектировать материальный объект или услугу; оформлять процесс и результаты проектной деятельности; 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;
- уметь использовать полученные знания и умения в выбранной области деятельности:

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.

***Использовать полученные знания для:***

- повышения активности процесса и результатов своего труда;
- поиска и применения различных источников информации;
- соотнесения планов трудоустройства, получения профессионального образования;

- составления резюме при трудоустройстве.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

### 10 КЛАСС

#### *Технологии в современном мире – 11 часов*

##### **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 непродуцированной сферы и универсальные технологии. Технологические уклады и их основные технические достижения. Технология как часть общечеловеческой культуры, оказывающая влияние на развитие науки, техники, культуры и общественные отношения. Взаимовлияние уровня развития науки, техники, технологий и рынка товаров и услуг. Виды технологий. Характерные особенности технологий различных отраслей производственной и непродуцированной сферы. Природоохранные технологии.

##### **Практические работы.**

#### *Технологии проектирования изделий – 23 часа*

**Теоретические сведения.** Проектирование как создание новых объектов действительности. Особенности современного проектирования. Возросшие требования к проектированию. Техничко-технологические, социальные, экономические, экологические, эргономические факторы проектирования. Учёт требований безопасности при проектировании. Качества проектировщика. Этапы проектирования. Формирование идей и предложений. Методы решения творческих задач. Логические и эвристические приемы решения практических задач. Планирование профессиональной и учебной проектной деятельности. Этапы проектной деятельности. Системный подход в проектировании, пошаговое планирование действий. Алгоритм проектирования методы решения творческих задач . Процесс решения-мозговой

штурм и метод обратной мозговой атаки. Метод контрольных вопросов. Синектика, применение морфологического анализа при решении задач. Непредвиденные обстоятельства в проектировании, действия по коррекции проекта. Алгоритмический метод решения изобретательных задач. \защита интеллектуальной собственности. Исследовательский проект и его защита.

**Проектная деятельность – 11 часов**

**Практические работы.**

***Подведение итогов – 1 час***

#### Учебно-тематический план 10 класс

№ пп	Раздел темы	10 класс, часов	
		теория	практика
<b><i>Технологии в современном мире -11 часов.</i></b>			
1	Технология и техносфера. Технология как часть общечеловеческой культуры	<b>1</b>	
2	Виды технологий. Технологии электроэнергетики	<b>2</b>	
3	Технологии индустриального производства	<b>1</b>	
4	Технологии производства сельскохозяйственной продукции	<b>1</b>	<b>1</b>
5	Технологии агропромышленного Производства (АПК)	<b>1</b>	
6	Технологии легкой промышленности и пищевых производств	<b>1</b>	
7	Природоохранные технологии Проектно исследовательская деятельность	<b>1</b>	
8	Перспективные направления развития современных технологий	<b>1</b>	
9	Новые принципы организации современного производства –инновационная деятельность	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>
<b><i>Технологии проектирования изделий -23 часа</i></b>			
10	Проектно исследовательская деятельность		<b>2</b>
11	Особенности современного проектирования	<b>1</b>	

	Информационный проект		<b>3</b>
13	Алгоритм проектирования	<b>1</b>	
14	Методы решения творческих задач Логические и эвристические методы решения задач. Творческая работа «Создание товарного знака нового продукта или предприятия»	<b>1</b>	<b>1</b>
15	Процесс решения творческих задач. Мозговой штурм - эффективный метод решения творческих задач.	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>
16	Метод обратной мозговой атаки	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>
17	Метод контрольных вопросов поиска решений творческих задач	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>
18	Синектика	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>
19	Применение морфологического анализа при решении задач.	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>
20	Метод фокальных объектов	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>
21	Алгоритмические методы решения изобретательных задач	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>
22	Защита интеллектуальной собственности	<b>1</b>	
23	Мысленное построение нового изделия	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>
24	Исследовательский проект	<b>1</b>	<b>4</b>
<i>Подведение итогов – 1 час</i>		<b>1</b>	
		Итого	<b>19,5</b>
		Всего	<b>15,5</b>
			<b>34 часа</b>

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ 11 КЛАСС

### *Профессиональное самоопределение и карьера*

*(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. Способы изучения рынка

труда и профессий: конъюнктура рынка труда и профессий, спрос и предложения работодателей на различные виды профессионального труда, средства получения информации о рынке труда и путях профессионального образования.

Виды и формы получения профессионального образования. Региональный рынок образовательных услуг. Центры профконсультационной помощи. Методы поиска источников информации о рынке образовательных услуг. Пути получения образования, профессионального и служебного роста. Виды и уровни профессионального образования и профессиональная мобильность.

Формы самопрезентации. Содержание резюме.

### **Практические работы.**

#### ***Творческая проектная деятельность***

**Теоретические сведения.** В течение отведённого времени ученики выполняют проект по уточнению своих профессиональных намерений «Мои жизненные планы и профессиональная карьера».

Обсуждение идей и исследований. Оценка возможностей, необходимых для выполнения проекта. Сбор и обработка необходимой информации. Планирование работы.

Практическая деятельность по выполнению проекта. Консультации по выполнению практической части проекта. Корректировка деятельности. Оформление пакета документации.

Оценка качества выполненной работы. Подготовка к защите и защита проекта.

Проектная деятельность – 5 часов

**Творческий проект. «Мои жизненные планы и профессиональная карьера» (или тема по свободному выбору)**

## **Учебно-тематический план 11 класс**

№ пп	Раздел темы	11 класс, часов	
		теория	практика
	<b><i>Профессиональное самоопределение и карьера 23 часа</i></b>		
1	Понятие профессиональной деятельности.	<b>1</b>	
2	Структура и организация производства .Сферы, отрасли, предметы труда и процесс профессиональной деятельности	<b>1</b>	<b>1</b>
3	Нормирование труда	<b>1</b>	<b>1</b>

4	Оплата труда	<b>1</b>	<b>1</b>
5	Культура труда	<b>1</b>	
6	Научная организация труда Практическая работа	<b>1</b>	<b>1</b>
7	Профессиональное становление личности. Этапы становления. Профессиональная карьера	<b>1</b>	<b>1</b>
8	Сферы профессиональной деятельности. Рынок труда и профессий. Трудоустройство.	<b>2</b>	<b>4</b>
9	Виды профессионального образования	<b>1</b>	<b>1</b>
10	Профессиональный рост	<b>1</b>	
11	Самопрезентация		<b>2</b>
<b><i>Творческая проектная деятельность 11 часов</i></b>			
12	Проектная деятельность Выполнение проекта «Мои жизненные планы и профессиональная карьера» (проект по выбору)	<b>1</b>	
13	Исследовательский этап выполнения проекта	<b>1</b>	<b>1</b>
14	Технологический этап выполнения проекта	<b>1</b>	<b>1</b>
15	Оформление проекта	<b>1</b>	<b>1</b>
16	Анализ проектной деятельности	<b>1</b>	<b>1</b>
17	Презентация результатов проектной деятельности		<b>1</b>
18	Защита проектов		<b>2</b>
	Итого	<b>16</b>	<b>18</b>
	Всего	<b>34</b>	