

Управление образования администрации МО ГО «Сыктывкар»

«Сыктывкар» кар кытшын муниципальбй юкбилби  
администрацияса йбзбс велбдбмбн веськбдланбн

МАОУ «Гимназия имени А.С.Пушкина»  
А.С.Пушкин нима гимназия МАВУ

Рассмотрена и рекомендована  
координационно-методическим  
советом

Протокол №1 от «28» 08 2013 г.

Протокол №1 от «28» 08 2014 г.

Протокол №1 от 29.08.2015 г.

Утверждена приказом

№ 216/2 от 09.09.2013 г.

Директор Л.И.Гладкова

в редакции приказа 243/2 от 01.05.2014 г.

в ред. приказа 301/2 от 01.09.2015 г.

## Рабочая программа учебного предмета

«Технология»

(в новой редакции 2015 года)

Уровень: основное общее образование

5 лет

(Срок реализации программы)

Составлена с учетом

авторской программы по учебному предмету «Технология» в направлении  
«Индустриальные технологии» А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница, В.Д. Симоненко.  
ТЕХНОЛОГИЯ. Программа 5–9 классы. М.: Издательский центр «Вентана-Граф»,  
2014 г.

Федорова Ольга Михайловна

---

г. Сыктывкар

2013 г.

## Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Общая характеристика учебного предмета.....	4
3. Описание места учебного предмета в учебном плане.....	5
4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.....	6
5. Содержание учебного предмета.....	21
6. Тематическое планирование .....	26
7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности.....	45
8. Планируемые результаты изучения учебного предмета.....	51

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Технология» разработана для обучения учащихся 5-9 классов МАОУ «Гимназия имени А.С. Пушкина» в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г № 1897;
- Приказом от 29.12.2014 г. №1644 МО и Н РФ «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г№1897 « об утверждении федерального образовательного стандарта основного общего образования».

### На основе:

- Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «Гимназия им.А.С.Пушкина».

### С учётом:

- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);
- авторской программы по учебному предмету «Технология» в направлении «Индустриальные технологии» А. Т. Тищенко, Н. В. Синеца, В.Д. Симоненко. ТЕХНОЛОГИЯ Программа 5–9 классы. М.: Издательский центр «Вентана-Граф», 2014 г.

Данная рабочая программа конкретизирует содержание Стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

С учётом общих требований ФГОС ООО и специфики предмета **целями изучения «Технологии»** на уровне основного общего образования являются:

1) осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;

2) овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;

3) овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;

4) формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;

5) развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;

6) формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

## 2. Общая характеристика учебного предмета

Учебный предмет «Технология» является необходимым компонентом общего образования, предоставляя им возможность применять на практике знания основ наук. Этот учебный предмет отражает в своем содержании общие принципы преобразующей деятельности человека и все аспекты материальной культуры. Он направлен на овладение учащимися навыками конкретной предметно-преобразующей (а не виртуальной) деятельности, создание новых ценностей, что, несомненно, соответствует потребностям развития общества. В рамках «Технологии» происходит знакомство с миром профессий и ориентация учащихся на работу в различных сферах общественного производства. Тем самым обеспечивается преемственность перехода учащихся от общего к профессиональному образованию и трудовой деятельности.

### **Учебно-методический комплекс:**

Рабочая учебная программа ориентирована на использование:

- учебника «Технология. Индустриальные технологии. 5 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений». А.Т. Тищенко. В.Д.Симоненко.- М.: «Вентана – Граф»;
- учебника «Технология. Индустриальные технологии. 6 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений». А.Т. Тищенко. В.Д.Симоненко.- М.: «Вентана – Граф»;
- учебника «Технология. Индустриальные технологии. 7 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений». А.Т. Тищенко. В.Д.Симоненко.- М.: «Вентана – Граф»;
- учебника «Технология. Индустриальные технологии. 8 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений». А.Т. Тищенко. В.Д.Симоненко.- М.: «Вентана – Граф».

### 3. Описание места учебного предмета в учебном плане

Предмет «Технология» входит в образовательную область «Технология». Федеральный базисный учебный план отводит на изучение учебного предмета «Технология» 245 часов из расчёта:

5 класс – 2 учебных часа в неделю, 70 учебных часов в год;

6 класс – 2 учебных часа в неделю, 70 учебных часов в год;

7 класс – 2 учебных часа в неделю, 70 учебных часа в год.

8 класс - 1 час в неделю, 35 учебных часов в год.

Предлагаемая рабочая программа рассчитана на 246 часов из расчёта:

5 класс – 2 учебных часа в неделю, 70 учебных часа в год;

6 класс – 2 учебных часа в неделю, 70 учебных часа в год;

7 класс – 2 учебных часа в неделю, 70 учебных часа в год.

8 класс - 1 час в неделю, 36 учебных часов в год.

В 9 классе по учебному предмету «Технология» организуется внеурочная деятельность в следующих формах:

-выполнение заданий на самостоятельную работу с информацией, при этом формируется навык самостоятельной учебной работы, для учащегося оказывается, открыта большая номенклатура информационных ресурсов, чем это возможно на уроке, задания индивидуализируются по содержанию в рамках одного способа работы с информацией и общего тематического поля;

- проектная деятельность, при этом индивидуальные решения приводят к тому, что учащиеся работают в разном темпе – они сами составляют планы, нуждаются в различном оборудовании, материалах, информации – в зависимости от выбранного способа деятельности, запланированного продукта, поставленной цели;

-выполнение практических заданий, требующих наблюдения за окружающей действительностью или ее преобразования, на уроке учащийся получает модель наблюдения.

-планомерная, комплексная подготовка к конкурсным мероприятиям, соревнованиям, олимпиадам, выставкам технического творчества,

-мастер-классы,

- экскурсии, наблюдения.

Внеурочная деятельность позволяет развивать личностные и метапредметные результаты освоения рабочей программы учебного предмета «Технология».

#### 4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета

Рабочая программа обеспечивает формирование личностных, метапредметных и предметных результатов.

Класс	Личностные результаты	Метапредметные результаты	Предметные результаты
5 кл	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, знание истории, языка, культуры своего народа, основ культурного наследия народов России и человечества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, ценностям народов России и народов мира.</li> <li>• Готовность и способность учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых</li> </ul>	<p><b>Регулятивные УУД</b> Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Учащийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;</li> <li>• идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;</li> <li>• выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;</li> <li>• ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;</li> <li>• формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;</li> <li>• обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.</li> </ul> <p><b>Познавательные УУД</b> Умение определять понятия, создавать</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• характеризует рекламу как средство формирования потребностей;</li> <li>• характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;</li> <li>• называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;</li> <li>• разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;</li> <li>• объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;</li> <li>• приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;</li> <li>• объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;</li> <li>• составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;</li> <li>• осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;</li> <li>• осуществляет выбор товара в модельной ситуации;</li> <li>• осуществляет сохранение информации в формах</li> </ul>

	<p>познавательных интересов.</p>	<p>обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Учащийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;</li> <li>• выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;</li> <li>• выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;</li> <li>• объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;</li> <li>• выделять явление из общего ряда других явлений;</li> <li>• определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;</li> <li>• строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;</li> </ul>	<p>описания, схемы, эскиза, фотографии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• конструирует модель по заданному прототипу;</li> <li>• осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);</li> <li>• получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;</li> <li>• получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;</li> <li>• получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;</li> <li>• получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;</li> <li>• получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;</li> <li>• получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.</li> </ul>
--	----------------------------------	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;</li> <li>• излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;</li> <li>• самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;</li> <li>• вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;</li> <li>• объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);</li> <li>• выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;</li> <li>• делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными;</li> </ul> <p><b>Коммуникативные УУД</b> Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную</p>	
--	--	--	--



		<p>деятельность с учителем и сверстниками;          работать индивидуально и в группе:          находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;          формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Учащийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять возможные роли в совместной деятельности;</li> <li>• играть определенную роль в совместной деятельности;</li> <li>• принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;</li> <li>• определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;</li> <li>• строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;</li> <li>• корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);</li> <li>• критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно</li> </ul>	
--	--	---	--

		<p>таково) и корректировать его;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;</li></ul> <p>искуссии;</p> <p>осах для обсуждения в соответствии с чей;</p> <p>йствие в группе (определять общие цели, ся друг с другом и т. д.);</p> <p>вы в коммуникации, обусловленные роны собеседника задачи, формы или</p>	
--	--	---	--

<p>6 кл</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Формирование осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам знание нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность в поведении, расточительном потребительстве;</li> <li>• Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.</li> </ul>	<p><b>Регулятивные УУД</b></p> <p>Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p> <p>Учащийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;</li> <li>• обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;</li> <li>• определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;</li> <li>• выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);</li> <li>• выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;</li> <li>• составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);</li> <li>• определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;</li> <li>• описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;</li> <li>• планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания;</li> <li>• описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;</li> <li>• оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;</li> <li>• проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;</li> <li>• проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта;</li> <li>• читает элементарные чертежи и эскизы;</li> <li>• выполняет эскизы механизмов, интерьера;</li> <li>• освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности) ;</li> <li>• применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем;</li> <li>• строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;</li> <li>• получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;</li> <li>• получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;</li> <li>• получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;</li> <li>• получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);</li> <li>• получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований</li> </ul>
-------------	--	---	--

<p>7 кл</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, многообразие современного мира.</li> <li>Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).</li> </ul>	<p><b>Регулятивные УУД</b>  Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Учащийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;</li> <li>систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;</li> <li>отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;</li> <li>оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;</li> <li>находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;</li> <li>работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;</li> <li>называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;</li> <li>характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;</li> <li>перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;</li> <li>объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;</li> <li>объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;</li> <li>осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;</li> <li>осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);</li> <li>конструирует простые системы с обратной</li> </ul>
-------------	--	--	---

		<p>характеристик продукта/результата;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;</li> <li>• сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</li> </ul> <p><b>Познавательные УУД</b> Смысловое чтение. Учащийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);</li> <li>• ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;</li> <li>• устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;</li> <li>• резюмировать главную идею текста;</li> <li>• преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);</li> <li>• критически оценивать содержание и форму текста.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные УУД</b> Формирование и развитие</p>	<p>связью на основе технических конструкторов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;</li> <li>• получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;</li> <li>• получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;</li> <li>• получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).</li> </ul>
--	--	--	--

		<p>компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Учащийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;</li><li>• выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;</li><li>• выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;</li><li>• использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;</li><li>• использовать информацию с учетом этических и правовых норм;</li><li>• создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.</li></ul>	
--	--	--	--

<p><b>8кл</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).</li> <li>Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и</li> </ul>	<p><b>Регулятивные УУД</b>  Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Учащийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;</li> <li>анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;</li> <li>свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;</li> <li>оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;</li> <li>обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;</li> <li>фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.</li> </ul> <p><b>Познавательные УУД</b>  Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;</li> <li>характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;</li> <li>называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта,;</li> <li>называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания,</li> <li>характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции её развития;</li> <li>перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации</li> <li>характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации),</li> <li>объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке, характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий,</li> <li>разъясняет функции модели и принципы моделирования,</li> <li>создаёт модель, адекватную практической задаче,</li> <li>отбирает материал в соответствии с</li> </ul>
-------------------	--	--	---

	<p>коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.</p>	<p>Учащийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять свое отношение к природной среде;</li> <li>• анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;</li> <li>• проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;</li> <li>• прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;</li> <li>• распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;</li> <li>• выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные УУД</b> Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Учащийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;</li> <li>• выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;</li> </ul>	<p>техническим решением или по заданным критериям, составляет рацион питания, адекватный ситуации,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• планирует продвижение продукта, регламентирует заданный процесс в заданной форме,</li> <li>• проводит оценку и испытание полученного продукта,</li> <li>• описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения,</li> <li>• получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания,</li> <li>• получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач,</li> <li>• получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства,</li> <li>• получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населённого пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения,</li> <li>• получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков,</li> <li>• получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу</li> <li>• получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих</li> </ul>
--	--	--	---



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;</li> <li>• использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;</li> <li>• использовать информацию с учетом этических и правовых норм;</li> <li>• создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.</li> </ul>	<p>регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• получил и проанализировал опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку,</li> <li>• получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.</li> </ul>
<p><b>9кл</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры учащихся как части их общей духовной культуры, как особого</li> </ul>	<p><b>Регулятивные УУД</b>  Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Учащийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других учащихся в процессе взаимопроверки;</li> <li>• соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• называет и характеризует актуальные и перспективные медицинские технологии,</li> <li>• называет и характеризует технологии в области электроники, тенденции их развития и новые продукты на их основе,</li> <li>• объясняет закономерности технологического развития цивилизации,</li> <li>• разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,</li> <li>• оценивает условия использования технологии в том числе с позиций экологической защищённости,</li> <li>• прогнозирует по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет</li> </ul>

	<p>способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;</li> <li>самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;</li> <li>ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;</li> <li>демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).</li> </ul> <p><b>Познавательные УУД</b></p> <p>Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Учащийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;</li> <li>осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;</li> <li>формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;</li> </ul>	<p>прогнозы опытно-экспериментальным путём, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>анализирует возможные технологические решения, определяет их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации,</li> <li>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,</li> <li>анализирует результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией собственной образовательной траектории,</li> <li>анализирует свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определённого уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,</li> <li>получил и проанализировал опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,</li> <li>получил опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда,</li> <li>получил и проанализировал опыт предпрофессиональных проб,</li> </ul>
--	--	--	--

	<p>природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные УУД</b></p> <p>Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Учащийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;</li> <li>• выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;</li> <li>• выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;</li> <li>• использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;</li> <li>• использовать информацию с учетом этических и правовых норм;</li> <li>• создавать информационные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• получил и проанализировал опыт разработки и / или реализации специализированного проекта.</li> </ul>
--	--	--	---

		ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.	
--	--	--	--

## 5. Содержание учебного предмета

В соответствии с целями выстроено содержание деятельности в структуре трех блоков, обеспечивая получение заявленных результатов.

**Первый блок** включает содержание, позволяющее ввести учащихся в контекст современных материальных и информационных технологий, показывающее технологическую эволюцию человечества, ее закономерности, технологические тренды ближайших десятилетий.

**Второй блок** содержания позволяет учащемуся получить опыт персонифицированного действия в рамках применения и разработки технологических решений, изучения и мониторинга эволюции потребностей.

Блок 2 реализуется в следующих организационных формах:

теоретическое обучение и формирование информационной основы проектной деятельности – в рамках урочной деятельности;

практические работы в средах моделирования и конструирования – в рамках урочной деятельности;

проектная деятельность в рамках урочной и внеурочной деятельности.

**Третий блок** содержания обеспечивает учащегося информацией о профессиональной деятельности, в контексте современных производственных технологий; производящих отраслях конкретного региона, региональных рынках труда; законах, которым подчиняется развитие трудовых ресурсов современного общества, а также позволяет сформировать ситуации, в которых обучающийся получает возможность социально-профессиональных проб и опыт принятия и обоснования собственных решений.

### 5 класс

**Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.** Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Понятие технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития. Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства.

**Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся.** Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательного учреждения). Моделирование

процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства). Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности). Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. Разработка проектного замысла в рамках избранного учащимся вида проекта.

**Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.** Предприятия региона проживания учащихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Производство и потребление энергии в регионе проживания учащихся, профессии в сфере энергетики. Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.

## 6 класс

**Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.** Цикл жизни технологии. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств. Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Технологии в сфере быта. Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов. Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища.

**Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся.** Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема. Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых

механизмов по кинематической схеме. Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы. Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательного учреждения). Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства). Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание). Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия, модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов, технологического оборудования (практический этап проектной деятельности). Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. Разработка проектного замысла в рамках избранного учащимся вида проекта.

### 7 класс

**Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития** Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства. Современные информационные технологии. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков. Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища.

**Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся.** Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели. Логика проектирования технологической системы Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей (-его) заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые

механизмы как часть технологических систем. *Робототехника и среда конструирования*. Виды движения. Кинематические схемы. Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме. Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы. Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. *Функции специалистов, занятых в производстве*. Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту. Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности. Проект оптимизации энергозатрат.

**Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.** Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. *Стратегии профессиональной карьеры*.

## 8 класс

### **Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития**

Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами. (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии.

Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг.

Современные промышленные технологии получения продуктов питания.

Современные информационные технологии. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков

### **Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся.**

Альтернативные ресурсы, анализ альтернативных ресурсов.

Порядок действий по анализу способов решения задачи.

Алгоритм анализа продукта.

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения



Цикл жизни профессии. Стратегии профессиональной карьеры. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь». Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.

### **Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения**

Цикл жизни профессии. Стратегии профессиональной карьеры. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь». Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.

## **9 класс**

### **Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.**

Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонализированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.

Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий.

### **Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся.**

Специализированные проекты: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект

### **Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения**

Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.

Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса.

**6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности  
5 класс**

№	Предметное содержание	Основные виды деятельности учащихся	Кол-во часов.	практическую часть	Тема ЭКК
	<p><b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b>                      Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• характеризует рекламу как средство формирования потребностей;</li> <li>• характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;</li> <li>• разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;</li> <li>• объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;</li> <li>• приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;</li> <li>• объясняет, приводя</li> </ul>	53ч	<p><b>Самостоятельная работа с информацией</b>                      История развития технологий, обслуживающих группу потребностей (по выбору учащихся: индивидуальная или групповая работа, презентации).                      Технологии в обыденной жизни: результатами какими технологиями мы пользуемся? какие технологии мы вырабатываем для организации собственного быта в семье? Оформление технологической карты на «семейные технологии».</p>	

<p>проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.</p>	<p>примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты.</p>			
<p><b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся.</b></p> <p>Способы изучения потребностей. Методы принятия решения. От выявленной потребности – к техническому заданию (образ продукта, призванного удовлетворить потребность).</p> <p>Понятия алгоритм, инструкция, технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат.</p>	<p>составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;</li> <li>• осуществляет выбор товара в модельной ситуации;</li> <li>• осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;</li> <li>• конструирует модель по заданному прототипу;</li> <li>• осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);</li> <li>• получил и проанализировал опыт изучения</li> </ul>	<p>15ч</p>	<p><b>Информационная основа проектной деятельности</b></p> <p>Технологии организации быта. Культура потребления. Выбор и покупка товаров для дома. Хранение: продукты, одежда, бытовая техника. Порядок в доме и организация его поддержания.</p> <p><b>Проектная деятельность:</b></p> <p>Изготовления информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке (на основе результатов самостоятельной работы с информацией по блоку 1 или 3).</p> <p>Изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требуют регулирования) рабочих инструментов (тематика проекта опирается на информационную основу проектной деятельности или практическую работу по блоку 1),</p> <p>Изучение потребностей ближайшего социального окружения и формирование технического задания на изготовление</p>	

		<p>потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;</li> <li>• получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;</li> <li>• получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;</li> <li>• получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных</li> </ul>		<p>продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность.</p> <p>Разработка и изготовление продукта для хранения собственных вещей или регламента хранения.</p> <p>Разработка \ оптимизация способов организации действий и взаимодействия в быту («точечная» уборка, утренние сборы и т.п. на выбор обучающегося, обсуждение и определение тематики на основе результатов самостоятельной работы с информацией по блоку 1)</p>	
--	--	--	--	--	--

		(не требующих регулирования) рабочих инструментов; <ul style="list-style-type: none"> <li>• получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.</li> </ul>			
	<b>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</b>	называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;	2ч		Технология в контексте производства. Предприятия нашего региона, работающие на основе современных производственных технологий. Рабочие места и их функции.

**6 класс**

№	Предметное содержание	Основные виды деятельности учащихся	Кол-во часов	практическая часть Экскурсия	Тема ЭКК
	<p><b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</b> Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. Цикл жизни технологии. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства,</li> <li>• описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;</li> <li>• оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;</li> </ul>	14ч	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполняет эскизы интерьера.</li> <li>• Логика проектирования технологической системы Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы.</li> </ul>	
	<p><b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся</b> Логика проектирования технологической системы Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь.</p>	<p>проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта;</li> <li>• читает элементарные чертежи и эскизы;</li> <li>• выполняет эскизы механизмов, интерьера;</li> <li>• освоил техники обработки материалов (по выбору учащегося в соответствии с содержанием</li> </ul>	54ч	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора.</li> <li>• выполняет эскизы механизмов,</li> <li>• Практическая работа: Простые механизмы: изготовление с помощью конструктора <b>Проектная деятельность:</b> Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде.</li> </ul>	

<p>Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе.</p> <p>Робототехника. Системы автоматического управления.</p> <p>Программирование работы устройств</p> <p>Простые механизмы как часть технологических систем</p> <p>Технологии в сфере быта.</p> <p>Экология жилья. Технологии содержания жилья.</p> <p>Взаимодействие со службами ЖКХ. Производственные технологии.</p>	<p>проектной деятельности);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем;</li> <li>• строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;</li> <li>• получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;</li> <li>• получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;</li> <li>• получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;</li> <li>• получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств</li> </ul>	<p>Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание).</p>	
--	--	---	--

		<p>(решение задачи);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.</li> </ul>			
	<p><b>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b></p>	<p>называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;</li> </ul>	2ч	<p>Экскурсии Машины и механизмы на предприятиях нашего региона (промышленных, сельскохозяйственных). Рабочие места, связанные с их обслуживанием и эксплуатацией и функции работников</p>	<p>профессии и в области строительства, характеризует строительную отрасль РК</p>



7 класс

№	Предметное содержание	Основные виды деятельности учащихся	Кол-во часов	практическая часть Экскурсия	Тема ЭКК
	<p><b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</b> Производственные технологии. Современные информационные технологии. Альтернативные источники энергии. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства. Материалы, изменившие мир.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики,</li> <li>• называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии,</li> <li>• приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;</li> <li>• перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;</li> <li>• объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;</li> <li>• объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;</li> </ul>	23ч	<p><b>Проектная деятельность:</b> Разработка изделия- графика 3D и его воплощение на мини-станке, управляемом компьютером. Разработка управляемого механизма для решения заданной задачи в ЛЕГО или ной среде конструирования. Размещение электроприборов в школе и дома, в соответствие с нормами освещенности и принципом экономичности. Выбор бытовой техники под определенную задачу, анализ рынка, неудовлетворенные потребности.</p>	

<p><b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся</b></p> <p>Способы представления технической и технологической информации.</p> <p>Электрическая схема.</p> <p>Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии.</p> <p>Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии.</p> <p>Машины для преобразования.</p> <p>Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;</li> <li>• осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>• выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);</li> <li>• конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;</li> <li>• следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;</li> <li>• получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;</li> <li>• получил и проанализировал</li> </ul>	<p>45ч</p>	<p><b>Опыт проектирования, конструирования, моделирования</b></p> <p>Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства).</p> <p><b>Опыт проектирования, конструирования, моделирования.</b></p> <p>Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещённости и экономичности. Проект оптимизации энергозатрат.</p> <p>Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства.</p> <p>Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта.</p> <p>Опыт проектирования, конструирования, моделирования.</p> <p>Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой</p>	
---	--	------------	--	--

	<p>опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственно практики использования этого способа).</li> </ul>		<p>компьютерного проектирования. трехмерного</p>	
<p><b>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b></p> <p>Опыт проектирования, конструирования, моделирования.</p> <p>Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;</li> <li>• характеризует профессии в сфере информационных технологий;</li> <li>• характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий.</li> </ul>	2ч	<p><i>Экскурсии</i></p> <p>Конвейерное производство \ энергетика на промышленных, сельскохозяйственных предприятиях региона.</p> <p>Рабочие места и функции работников.</p>	

8 класс

№	Предметное содержание	Основные виды деятельности учащихся	Кол-во часов	Практическая часть. Экскурсия	Тема ЭКК
	<p><b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b></p> <p>Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.</p> <p>Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами. (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;</li> <li>• характеризует современную индустрию питания, и перспективы ее развития;</li> <li>• называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;</li> <li>• называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии</li> <li>• перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;</li> <li>• характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием</li> </ul>	56ч	<p>Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии.</p> <p><b><i>Самостоятельная работа с информацией</i></b></p> <p>Мониторинг СМИ (эволюция технологий и продуктов)</p>	

<p>композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии. Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг. Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Современные информационные технологии. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков.</p>	<p>произвольно избранных источников информации);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке,</li> <li>• разъясняет функции модели и принципы моделирования;</li> </ul>			
<p><b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся.</b> Альтернативные ресурсы, анализ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• создает модель, адекватную практической задаче;</li> <li>• отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;</li> </ul>	12ч	Информационная основа проектной деятельности Питание. Способы приготовления пищи (современные и традиционные технологии). Питание и здоровье.	

<p>альтернативных ресурсов. Порядок действий по анализу способов решения задачи. Алгоритм анализа продукта.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• составляет рацион питания, адекватный ситуации;</li> <li>• планирует продвижение продукта;</li> <li>• регламентирует заданный процесс в заданной форме;</li> <li>• проводит оценку и испытание полученного продукта;</li> <li>• описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;</li> <li>• получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания;</li> <li>• получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач;</li> <li>• получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной учащимся характеристике транспортного средства;</li> <li>• получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населенного пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения;</li> <li>• получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков;</li> </ul>		<p>Пищевые добавки. Выбор продуктов и рацион питания</p> <p><b>Проектная деятельность:</b></p> <p>Лабораторные исследования продуктов питания \ блюд, приготовленных разными способами на предмет наличия полезных вредных веществ.</p> <p>Обобщение разного опыта получения продуктов одной типовой группы; анализ потребительских свойств данных продуктов, условий производства с выработкой (регламентацией) технологии производства продукта и ее пилотным применением;</p> <p><b>разработка инструкций, технологических карт</b> для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами.</p> <p><b>Составление инструкций</b> и встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку</p>	
---	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу;</li> <li>• получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;</li> <li>• получил и проанализировал опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку;</li> <li>• получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.</li> </ul>			
	<p><b>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b></p> <p>Цикл жизни профессии. Стратегии профессиональной карьеры. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания;</li> <li>• характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;</li> <li>• характеризует ситуацию на</li> </ul>		<p>Самостоятельная работа с информацией</p> <p>Анализ объявлений о приеме на работу \ поиске работы в СМИ.</p> <p>Составление дайджеста «новых профессий» и «умирающих профессий»</p>	

	<p>«обучения через всю жизнь».</p> <p>Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.</p>	<p>региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий.</li> </ul>			
--	---	--	--	--	--



**9 класс**

№	Предметное содержание	Основные виды деятельности учащихся	Кол-во часов	Практическая часть. Экскурсия	
	<p><b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b></p> <p>Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонализированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой. Управление в современном</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• называет и характеризует актуальные и перспективные медицинские технологии,</li> <li>• называет и характеризует технологии в области электроники, тенденции их развития и новые продукты на их основе,</li> <li>• объясняет закономерности технологического развития цивилизации,</li> </ul>	9ч	<p>Презентация результатов самостоятельной работы 1. Формализованная дискуссия. Мониторинг СМИ: технологии будущего сегодня (направление на выбор обучающегося)</p>	

<p>производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий.</p>				
<p><b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся.</b></p> <p>Специализированные проекты: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивает условия использования технологии, в том числе с позиций экологической защищенности,</li> <li>• прогнозирует по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты,</li> <li>• анализирует возможные технологические решения, определяет их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации,</li> <li>• 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,</li> </ul>	<p>22ч</p>	<p>Теоретическое обучение: Специализированные проекты: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализирует результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией собственной образовательной траектории,</li> <li>• анализирует свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,</li> <li>• получил и проанализировал опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,</li> <li>• получил опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда,</li> <li>• получил и проанализировал опыт предпрофессиональных проб,</li> </ul>			
--	--	---	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>получил и проанализировал опыт разработки и / или реализации специализированного проекта.</li> </ul>			
	<b>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,</li> </ul>	37ч	Самостоятельная работа с информацией Задания на работу с информацией о рынке труда и образовательных услугах профессионального образования. Формирование резюме.	

## 7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

<b>Учебно-методическое обеспечение</b>	
Наименование	Количество
Хохлова М.В., Самородский П.С., Сеница Н.В., Симоненко В.Д. «Технология. Программы начального и основного общего образования» 1-9 кл., <u>М.: Вентана-Граф</u> , 2010	1
Тищенко А.Т., Сеница Н.В. «Технология.» Программы 5-8 классы <u>М.: Вентана-Граф</u> , 2013	3
Тищенко А.Т., Сеница Н.В. «Технология. Индустриальные технологии» 5 класс. Учебник, <u>М.: Вентана-Граф</u> , 2012	1
Тищенко А.Т., Сеница Н.В. . Рабочая тетрадь, 5 кл. <u>М.: Вентана-Граф</u> , 2012	1
	3
Симоненко В.Д., Самородский П.С., Тищенко А.Т. Под ред. Симоненко В.Д. «Технология. Индустриальные технологии» 6 кл., учебник ; <u>М.: Вентана-Граф</u> , 2012	1
«Технология.Индустриальные технологии» 6 кл., рабочая тетрадь под ред. Симоненко В.Д.; <u>М.: Вентана-Граф</u> , 2012	1
Симоненко В.Д., Самородский П.С., Тищенко А.Т. Под ред. Симоненко В.Д. «Технология. Индустриальные технологии» 7 кл., учебник ; <u>М.: Вентана-Граф</u> , 2014	1
Итоговые тесты, 5 -7класс Из журнала "Школа и производство", 2002, №7	
<b>Каталог учебных таблиц и демонстрационных пособий</b>	
1      Таблицы «Технология изготовления изделий из металла»	
2      Таблицы «Технология изготовления изделий из древесины»	
3      Таблицы «Техника безопасности на уроках технического труда»	
4      Таблицы « Электромонтажные работы»	
5      Таблицы «Правила работы на токарном станке ТВ-6»	
6      Таблицы «Устройство токарного станка ТВ-6»	

<b>Материально-техническое оснащение</b>	
Наименование	количество
- Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, плакатов и картинок.	2
- Полки для размещения творческих работ учащихся.	1
- Стол учительский с тумбой.	1
Верстак комбинированный ВК-1	3
Станок ТВ-6	1
Станок сверлильный настольный	1
Станок токарный СТД-120	1
Станок заточной	2
	1

Дрель электрическая	1
Фрезер электрический	1
Машина шлифовальная	1
Лобзик электрический	1
Шуруповерт электрический	1
Дрель ручная	1
Коловорот	1
Авометр школьный	1
Тисы машинные	1
Печь муфельная	2
Долота столярные 4,8,12,16	1
Рулетка	4
Метчики М3-М4 (комплект)	1
Метчики М5-М6 (комплект)	1
Метчики М8-М12 (комплект)	1
Надфили разные (комплект)	1
Напильники квадратные 250 мм	2
Напильники круглые 250 мм	3
Напильники трехгранные 200-250 мм	3
Напильники полукруглые 200-250 мм	3
Напильники плоские 200- 250 мм	3
Ножницы рычажные по т/л металлу	3
Очки защитные	2
Плашки для нарезания резьбы М3-М6 (комплект)	10
Плашки для нарезания резьбы М8-М12 (комплект)	1
Разводка пил универсальна	1
Резцы токарные для ТВ-6	1
Резцы к токарному станку по дереву (комплект)	6
Сверла спиральные от 3-12 мм	1
Стамески плоские 4,8,12,16	10
Стамески полукруглые 10, 15 мм	4
Стеклорез	2
Струбцины металлические	1
Тиски ручные	2
Штангенциркуль 0,05	2
Штангенциркуль 0,1 длиной 150 мм	1
Угольник слесарный	2
Кернер	10
Зубило шириной лезвия 10мм	5
Ножовка слесарная	1
Ножницы по металлу ручные	6
Напильники плоские личные, 250 мм	8
Напильники плоские драчевые, 250 мм	8
Отвертки	8
Пассатижи (плоскозубцы)	5
Круглогубцы	4
Паяльники электрические	2
Рейсмусы	1
Рубанки	3
Шерхебели	5
Ножовки	1
Стамески плоские 10 мм	11
Долота столярные 10 мм	10

Рашпили	1
Молотки	5
Киянки	10
Лобзик	8
Резцы по дереву (комплект)	6
<b>Технология приготовления пищи</b>	
Ваза	1 на стол
Вилки столовые	для каждого
Губка для мытья посуды	1 на бригаду
Дуршлаг	1 на бригаду
Комплект досок разделочных	1 на бригаду
Комплект прихваток из 2 штук	1 на бригаду
Кассета для столовых приборов	1 на бригаду
Кассета для тарелок	1 на бригаду
Кастрюля эмалированная на 1,5 л	1 на бригаду
Кастрюля эмалированная на 3л	1 на бригаду
Кофемолка	1 на мастерскую
Кофейник	1 на мастерскую
Ложка чайная	для каждого
Ложка столовая	для каждого
Ложка разливательная	1 на бригаду
Миска эмалированная большая	3 шт
Миска эмалированная маленькая	3 шт
Мусоросборник педальный	1 на мастерскую
Мыльница	1 на бригаду
Набор столовый для специй	1 на бригаду
Набор кухонных ножей	1 на бригаду
Нож столовый	для каждого
Нож желобковый для очистки овощей и картофеля	1 на бригаду
Ножеточка	1 на мастерскую
Плита электрическая	1 на бригаду
Поднос	1 на бригаду
Подставка под горячее	1 на бригаду
Подставка для яиц	для каждого
Полотенце кухонное	для каждого
Салатница	15 шт
Сервиз столовый	2 на 6 персон
Сервиз чайный	2 на 6 персон
Скатерть матерчатая с салфетками	1 на бригаду
Стакан для салфеток	1 на бригаду
Сковорода	1 на бригаду
Набор тарелок (глубокая, мелкая, десертная, пирожковая)	1 на бригаду
Терка комбинированная	1 на бригаду
Хлебница для стола	1 на мастерскую
Холодильник	1 на мастерскую
Чайник	1 на бригаду
Чашка с блюдцем	для каждого
Шумовка	1 на бригаду
Щетка для мытья раковины	1 на бригаду
Яйцерезка	1 на бригаду
Рыбочистка	1 на бригаду
Ножницы для рыбы	1 на бригаду
Веселка	1 на бригаду

Сито Лопатка для котлет и мяса Сковорода большая Селедочница Миксер Таблицы «Работа с пищевыми продуктами» Таблицы «Сервировка стола» Таблицы «Кулинария» Комплект рецептов «Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий» Комплект рецептов «Блюда из рыбы» Вытяжка Электрическая плита Посудомоечная машина Кухонный гарнитур	1 на бригаду 1 на бригаду 1 на бригаду 1 на бригаду  1 на мастерскую    1 1 1 1
<b>Элементы материаловедения</b> Коллекция «Лен и продукты его переработки» Коллекция «Хлопок и продукты его переработки» Лупа Коллекция тканей с раздаточным материалом Коллекция «Шерсть и продукты ее переработки» Коллекция «Шелк и продукты его переработки» Коллекция тканей с раздаточным материалом	1 на мастерскую 1 на мастерскую 1 на бригаду 1 на мастерскую 1 1 1
<b>Ручные работы</b> Игольница  Наперсток Ножницы Ножницы для работы левой рукой  Ножницы для раскроя ткани  Приспособление для сбора иголок и булавок Утюг электрический Доска гладильная Щетка-сметка Отпариватель	не менее 1 шт. на 2 чел.  на каждого на каждого не менее 1 шт. на 2 чел.  не менее 1 шт. на 2 чел.  1 на бригаду 2 шт. 2 шт. 1 на бригаду 1 шт.
<b>Элементы машиноведения</b> Машина швейная  Краеобметочная швейная машина бытовая (оверлог)	не менее 1 шт. на 2 чел.  1 шт.
<b>Рукоделие. Лоскутное шитье</b> Резец портновский Линейка закройщика Угольник пластмассовый Набор пластмассовых шаблонов для лоскутного шитья Иглы машинные № 70 – 110	не менее 1 шт. на 2 чел.
<b>Рукоделие. Вышивка.</b> Комплект инструментов и приспособлений для вышивания Образцы изделий	на каждого 1 компл на мастерскую
<b>Технология обработки ткани. Конструирование. Моделирование</b> Манекен учебный Набор шаблонов швейных изделий в М 1:4 для моделирования	1 шт 1 шт на группу



Набор приспособлений для раскроя косых беек Угольник классный УКЛ - 45° Угольник классный 30°, 60°, 90° Лента сантиметровая	1 шт на мастерскую 1шт на группу 1шт на группу на каждого
<b>Технология ведения дома</b> Таблицы с символами Набор ярлыков от одежды из различных видов ткани Подборка «Виды фурнитуры» Образцы средств ухода за обувью Журналы с интерьерами жилых помещений Ведро Швабра Щетка Мыло Чистящие средства Образец лицензии Образец патента Таблица «Питательная ценность продуктов» Комплект штрихкодов Образец сертификата Комплект этикеток на товары	1 на мастерскую 1 на мастерскую 1 на мастерскую 1 на мастерскую 1 на мастерскую 1 комплект на бригаду  1 на группу 1 на группу 1 на группу 1 на группу 1 на группу 1 на группу
<b>Электротехнические работы</b> Утюг Руководство по эксплуатации утюга Набор электромонтажных инструментов Омметр Руководство по эксплуатации СВЧ-печи Руководство по эксплуатации пылесосом Инструкция по эксплуатации стиральной машиной Холодильник Руководство по эксплуатации холодильника Швейная машина с электроприводом Школьный прибор для определения мощности электродвигателя	1 шт. на каждого 1 на группу 1 на группу на каждого на каждого на каждого 1 шт. на каждого 1 шт. 1 шт.
<b>Мультимедийные средства обучения и электронные образовательные ресурсы</b>	
Наименование	Количество
<b>Интернет-ресурсы:</b> <a href="http://festival.1september.ru/">http://festival.1september.ru/</a> - Сайт «Фестиваль педагогических идей» (Учителям технологии) <a href="http://www.it-n.ru/">http://www.it-n.ru/</a> - Сайт «Сеть творческих учителей» <a href="http://www.domovodstvo.fatal.ru/">http://www.domovodstvo.fatal.ru/</a> Сайт «Все для учителя технологии» <a href="http://www.trudovik.narod.ru/">http://www.trudovik.narod.ru/</a> - Сайт «Открытый образовательный проект учителя технологии» <a href="http://www.lobzik.pri.ee/modules/news/">http://www.lobzik.pri.ee/modules/news/</a> Сайт «Для любителей мастерить и профессионалов» <a href="http://elhovka.narod.ru/html/techno.htm">http://elhovka.narod.ru/html/techno.htm</a> Сайт «Документация для учителя технологии» <b>Адреса порталов и сайтов в помощь учителю технологии</b> Сайт академии повышения квалификации г. Москва <a href="http://www.apkro.ru">http://www.apkro.ru</a> Федеральный российский общеобразовательный портал: <a href="http://www.school.edu.ru">http://www.school.edu.ru</a> Федеральный портал «Российское образование»: <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> Образовательный портал «Учеба» <a href="http://www.uroki.ru">http://www.uroki.ru</a> Сайт электронного журнала «Вестник образования» <a href="http://www.vestnik.edu.ru">http://www.vestnik.edu.ru</a> Сайт федерации Интернет образования <a href="http://teacher.fio.ru">http://teacher.fio.ru</a>	

<p> Всероссийская олимпиада школьников  Сайт издательского центра «Вентана – Граф»  Сайт издательского дома «Дрофа»  Сайт издательского дома «1 сентября»  Сайт издательского дома «Профкнига»  Сайт Московского Института Открытого Образования  Образовательный сайт «Непрерывная подготовка учителя  технологии» </p>	<p> <a href="http://rusolymp.ru/">http://rusolymp.ru/</a>  <a href="http://www.vgf.ru">http://www.vgf.ru</a>  <a href="http://www.drofa.ru">http://www.drofa.ru</a>  <a href="http://www.1september.ru">http://www.1september.ru</a>  <a href="http://www.profkniga.ru">http://www.profkniga.ru</a>  <a href="http://www.mioo.ru">http://www.mioo.ru</a>  <a href="http://tehnologiya.ucoz.ru/">http://tehnologiya.ucoz.ru/</a> </p>	
--	--	--

## 8. Планируемые результаты изучения учебного предмета.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам предметной области «Технология», планируемые результаты освоения предмета «Технология» отражают:

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

**Результаты, заявленные образовательной программой «Технология» по блокам содержания**

**Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.**

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;
- проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.*

**Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся.**

Выпускник научится:

- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:
  - изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
  - модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;
  - определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
  - встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;
  - изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:
  - оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);
  - обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;
  - разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:
  - планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);

- планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
- разработку плана продвижения продукта;
- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;*
- *модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;*
- *технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;*
- *оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.*

**Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения**

Выпускник научится:

- характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития,
- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития,
- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,
- характеризовать группы предприятий региона проживания,
- характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,
- анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений,
- анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории,
- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,
- получит опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,
- получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;*

- *анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.*