

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Ярославской области**

**Отдел образования администрации Брейтовского муниципального района**

**МОУ Брейтовская СОШ**

**РАССМОТРЕНО**

Руководитель  
методического  
объединения учителей  
технологии

Белова А.В.

Приказ №1 от «29» августа  
2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МОУ  
Брейтовской СОШ

Чекмарёва И.А.

Приказ №84 от «30» августа  
2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Технология»**

для обучающихся 9а, 9б классов

(мальчики)

Составитель: Куликов Игорь Валентинович

**с. Брейтово 2023г.**

## Пояснительная записка

Программа по учебному предмету составлена на основе следующих документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ (ред. от 24.04.2020);
- Федеральный закон от 02.12.2019г. № 403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 11.06.2019г. № 286 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013 г. № 1015»;
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением от 8 апреля 2015.Протокол от №1/15)
- Приказ Министерства просвещения России от 21.09.2022 N 858 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.11.2022 N 70799)
- Авторской программы по предмету «Технология» для учащихся 5-9 классы А.Т.Тищенко, Н.В. Сеница. — М.: Вентана-Граф, 2020. — 158 с.
- Основная общеобразовательная программа основного общего образования МОУ Брейтовской СОШ
- Учебный план Муниципального общеобразовательного учреждения Брейтовской СОШ на 2023-2024учебный год.
- Устав МОУ Брейтовской СОШ

Программа реализуется в **9 классе** в объеме **1 часа в неделю, 34 часа** в год (34 учебные недели).

Для реализации данной программы используется учебно-методический комплекс под редакцией Н.В. Сеница, В.Д. Симоненко «Технология» М.: Вентана- Граф, 2020 г.

### Цели изучения предмета «Технология»:

- понимание важнейших закономерностей технических, технологических и организационных процессов, общих для многих областей промышленного и сельскохозяйственного производства и сферы услуг;
- обеспечение подготовки обучающихся к какой-либо профессии.

### Задачи обучения:

- развитие способностей и познавательных интересов обучающихся (критического мышления, внимания, воображения, памяти и разнообразных практических умений);
- выработка у обучающихся навыков самостоятельного выявления, формулирования и разрешения определённых теоретических и практических проблем, связанных с природой, общественной жизнью, техникой и культурой;
- формирование у обучающихся научно обоснованной системы взглядов и убеждений, определяющих их отношение к миру;
- формирование у обучающихся потребности в самостоятельном пополнении имеющихся навыков и умений, как в ходе учёбы, так и за пределами школы;
- продолжение ознакомления обучающихся с научными основами производства и

организации труда в таких важнейших отраслях, как машиностроение, электротехническая и химическая промышленность, сельское хозяйство и т. д., формирование умений пользоваться простейшими техническими приспособлениями и устройствами.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **Личностные результаты:**

*У обучающегося будут сформированы:*

- познавательные интересы и активность в данной области предметной технологической деятельности.
- трудолюбие и ответственность за качество своей деятельности.
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам.
- готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства.

*Обучающийся получит возможность для формирования:*

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

### **Метапредметные результаты**

#### **Регулятивные универсальные учебные действия:**

*Обучающийся научится:*

- выполнять задание в соответствии с поставленной целью;
- организовывать рабочее место;
- понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- построению жизненных планов во временной перспективе;
- при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
- осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;

- основам саморегуляции эмоциональных состояний;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

### **Познавательные универсальные учебные действия:**

*Обучающийся научится:*

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- давать определение понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;
- обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;
- организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

*Обучающийся научится:*

- формированию рабочей группы для выполнения проекта с учетом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;
- выбору знаковых систем и средств для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации;
- оформлению коммуникационной и технологической документации с учетом требований действующих нормативов и стандартов;
- публичной презентации и защите проекта изделия, продукта труда или услуги;
- разработке вариантов рекламных образов, слоганов и лейблов;
- потребительской оценке зрительного ряда действующей рекламы.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;

- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

### **Методические материалы:**

- 1.1. Сеница Н.В.** Технология 8-9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ Н.В. Сеница, В.Д. Симоненко – М.: Вентана-Граф, 2018. –223 с.: ил.
- 1.2. Сеница Н.В.** Технология: 8-9класс: методическое пособие/ Н.В. Сеница. – М.: Вентана-Граф, 2020. – 129с.

### **Оценочные материалы:**

#### **Тесты по технологии для 8-9 классов**

### **Предметные результаты.**

#### **Социальные технологии**

*Обучающийся научится:*

- объяснять специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами;
- характеризовать тенденции развития социальных технологий в XXI веке;
- характеризовать профессии, связанные с реализацией социальных технологий;
- характеризовать источники формирования и формы выражения общественного мнения;
- перечислять технологии работы с общественным мнением;
- характеризовать содержание социальной сети;
- оценивать по тестам собственную коммуникабельность.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- распознавать цели социальной работы;
- осуществлять поиск людей, относящихся к социально незащищённой группе (пожилых людей, инвалидов и др.) и принимать участие в оказании им посильной помощи;
- распознавать элементы негативного влияния социальной сети на людей;
- осуществлять мониторинг (исследование) СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новой технологии, обслуживающей ту или иную группу потребностей;
- сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.

#### **Медицинские технологии**

*Обучающийся научится:*

- знакомиться с актуальными и перспективными медицинскими технологиями;
- знакомиться с генетикой и геной инженерией;
- знакомиться с возможностями геной инженерии.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- изучать информатизацию здравоохранения региона;
- изучать потребность в медицинских кадрах в регионе проживания;
- осуществлять поиск в Интернете информации о значении медицинских понятий, комплексах упражнений, сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.

### **Технологии в области электроники**

*Обучающийся научится:*

- знакомиться с нанотехнологиями;
- называть наиболее известные наноматериалы;
- называть и характеризовать технологии в области электроники, тенденции их развития;
- называть и характеризовать технологии в области фотоники, тенденции их развития.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- осуществлять поиск информации в Интернете о новых наноматериалах, сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.;
- выполнять поиск в Интернете информации об областях применения фотоники и нанопотоники.

### **Закономерности технологического развития цивилизации**

*Обучающийся научится:*

- объяснять закономерности технологического развития цивилизации;
- различать современные технологии обработки материалов;
- объяснять роль метрологии в современном производстве;
- называть виды документов в области стандартизации.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- осуществлять поиск, извлечение, структурирование и обработку информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания;
- выполнять поиск в Интернете информации о передовых методах обработки материалов, сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.;
- различать направления технического регулирования.

### **Профессиональное самоопределение**

*Обучающийся научится:*

- изучать состояние рынка труда в регионе проживания;
- изучать информацию о путях получения профессий в образовательных организациях региона проживания;
- выявлять склонности к группе профессий, коммуникативных и организаторских склонностей. выполнять профессиональные пробы.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- выполнять поиск в Интернете информации о современном рынке труда, сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.;
- выполнять поиск в Интернете информации о новых перспективных профессиях, сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.;
- выбирать образовательную траекторию.

### **Исследовательская и созидательная деятельность**

*Обучающийся научится:*

- планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему;
- обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата;

- планировать этапы выполнения работ;
- составлять технологическую карту изготовления изделия;
- выбирать средства реализации замысла;
- осуществлять технологический процесс;
- контролировать ход и результаты выполнения проекта;
- представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации;
- готовить пояснительную записку к проекту;
- оформлять проектные материалы;
- представлять проект к защите.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений;
- планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;
- осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку стоимости произведённого продукта как товара на рынке;
- разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.

## **Содержание учебного предмета «Технология» 9 класс**

### **Раздел «Социальные технологии»**

Специфика социальных технологий. Сферы применения социальных технологий. Социальные технологии, применяемые при межличностной и межгрупповой коммуникации, при публичной и массовой коммуникации.

Самостоятельная работа. Поиск информации о социальных технологиях, применяемых в XXI в., и профессиях, связанных с реализацией социальных технологий. Социальная работа. Сфера услуг. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии в сфере средств массовой информации.

### **Раздел «Медицинские технологии»**

Актуальные и перспективные медицинские технологии. Генетика и геновая инженерия. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации.

### **Раздел «Технологии в области электроники»**

Нанотехнологии. Электроника. Фотоника

### **Раздел «Закономерности технологического развития цивилизации»**

Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансфер Технологий. Современные технологии обработки материалов. Роль метрологии в современном производстве. Техническое регулирование.

### **Раздел «Профессиональное самоопределение»**

Современный рынок труда. Классификация профессий. Профессиональные интересы, склонности и способности.

### **Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность»**

Разработка и реализация специализированного проекта

## Тематическое планирование

Разделы и темы программы	Кол-во часов	Инструментарий
<b>1. Социальные технологии</b> 1.1. Специфика социальных технологий 1.2. Социальная работа. Сфера услуг 1.3. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология 1.4. Технологии в сфере средств массовой информации	<b>6</b> 1 1 2 2	1.ЦОР: <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> <a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a> 2. Формы,виды и содержание деятельности по реализации воспитательного потенциала урока:применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми
<b>2. Медицинские технологии</b> 2.1. Актуальные и перспективные медицинские технологии 2.2. Генетика и геновая инженерия	<b>4</b> 2 2	1.ЦОР: <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> <a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a> 2.Формы,виды и содержание деятельности по реализации воспитательного потенциала урока: установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности. Работа в группах
<b>3. Технологии в области электроники</b> 3.1. Нанотехнологии 3.2. Электроника 3.3. Фотоника	<b>6</b> 2 2 2	1.ЦОР: <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> <a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a> 2.Формы,виды и содержание деятельности по реализации воспитательного потенциала урока: аналитическая работа с текстом на познавательные темы. Работа в группах



<p><b>4. Закономерности технологического развития цивилизации</b></p> <p>4.1. Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансфер технологий</p> <p>4.2. Современные технологии обработки материалов</p> <p>4.3. Роль метрологии в современном производстве. Техническое регулирование</p>	<p><b>6</b></p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>1.ЦОР:<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> <a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a></p> <p>2.Формы,виды и содержание деятельности по реализации воспитательного потенциала урока: аналитическая работа с текстом на темы. Работа в группах</p>
<p><b>5. Профессиональное самоопределение</b></p> <p>5.1. Современный рынок труда</p> <p>5.2. Классификация профессий</p> <p>5.3. Профессиональные интересы, склонности и способности</p>	<p><b>6</b></p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>1.ЦОР:<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> <a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a></p> <p>2.Формы,виды и содержание деятельности по реализации воспитательного потенциала урока: выбор форм уроков и средств его проведения - использование ИКТ;групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат.</p>
<p><b>6. Исследовательская и созидательная деятельность</b></p> <p>6.1. Специализированный творческий проект</p>	<p>6</p> <p>6</p>	<p>1.ЦОР:<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> <a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a></p> <p>2.Формы,виды и содержание деятельности по реализации воспитательного потенциала урока: выбор форм уроков и средств его проведения - использование ИКТ;групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат</p>
<p style="text-align: right;"><b>Всего</b></p>	<p><b>34</b></p>	

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Основное содержание	Характеристики основных видов деятельности обучающихся
<b>Раздел «Социальные технологии» -6 часов</b>				
1.	Специфика социальных технологий.	<b>1</b>	Специфика социальных технологий. Сферы применения социальных технологий. Социальные технологии, применяемые при межличностной и межгрупповой коммуникации, при публичной и массовой коммуникации.	Объяснять специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризовать тенденции развития социальных технологий в XXI веке, характеризовать профессии, связанные с реализацией социальных технологий.
2.	Социальная работа. Сфера услуг	<b>1</b>	Социальная работа, её цели. Виды социальной работы с конкретными группами населения. Принципы социальной работы. Услуги сферы обслуживания, социальной сферы	Распознавать цели социальной работы. Осуществлять поиск людей, относящихся к социально незащищённой группе (пожилых людей, инвалидов и др.) и принимать участие в оказании им посильной помощи
3.	Технологии работы с общественным мнением.	<b>1</b>	Технологии работы с общественным мнением. Источники формирования и формы выражения общественного мнения. Социальные сети как технология. Содержание социальной сети. Элементы негативного влияния социальной сети на человека	Характеризовать источники формирования и формы выражения общественного мнения. Перечислять технологии работы с общественным мнением. Характеризовать содержание социальной сети. Распознавать элементы негативного влияния социальной сети на людей. Оценивать по тестам собственную коммуникабельность
4.	Социальные сети как технология. Пр.р. Оценка уровня общительности.	<b>1</b>		
5.	Технологии в сфере средств массовой информации.	<b>1</b>	Средства массовой информации (коммуникации) СМИ (СМК). Классы средств массовой информации. Технологии в сфере средств массовой информации. Элементы отрицательного	Осуществлять мониторинг (исследование) СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новой технологии, обслуживающей ту или иную
6.	Пр.р. Обсуждение результатов самостоятельной	<b>1</b>		

	внеурочной работы "Социальная помощь".		воздействия СМИ на мнение и поведение людей. Информационная война	группу потребностей. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.
<b>Раздел «Медицинские технологии»- 4 часа</b>				
7.	Актуальные и перспективные медицинские технологии.	<b>1</b>	Применение современных технологий в медицине. Медицинские приборы и оборудование. Телемедицина. Малоинвазивные операции. Роботизированная хирургия. Экстракорпоральная мембранная оксигенация. Медицинские профессии	Знакомиться с актуальными и перспективными медицинскими технологиями. Изучать информатизацию здравоохранения региона. Изучать потребность в медицинских кадрах в регионе проживания
8.	Пр.р.Изучение информатизации здравоохранения региона.	<b>1</b>		
9.	Генетика и геновая инженерия	<b>1</b>	Понятие о генетике и геновой инженерии. Формы геновой терапии. Цель прикладной генетической инженерии. Геновая терапия человека. Генетическое тестирование. Персонализированная медицина	Знакомиться с генетикой и геновой инженерией. Знакомиться с возможностями геновой инженерии. Осуществлять поиск в Интернете информации о значении медицинских понятий, комплексах упражнений, сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.
10.	Пр.р. Изучение комплекса упражнений при работе за компьютером.	<b>1</b>		
<b>Раздел «Технологии в области электроники» - 6 часов</b>				
11.	Нанотехнологии.	<b>1</b>	Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Нанообъекты. Наноматериалы, область их применения	Знакомиться с нанотехнологиями. Называть наиболее известные наноматериалы. Осуществлять поиск информации в Интернете о новых наноматериалах, сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.
12.	Нанообъекты. Наноматериалы, область их применения.	<b>1</b>		
13.	Электроника	<b>1</b>	Электроника, её возникновение и развитие. Области применения	Называть и характеризовать технологии в области электроники, тенденции их

14.	Пр.р Сборка электрической цепи со светодиодом	<b>1</b>	электроники. Цифровая электроника, микроэлектроника	развития
15.	Фотоника.	<b>1</b>	Фотоника. Передача сигналов по оптическим волокнам. Области применения фотоники. Нанопотоника, направления её развития. Перспективы создания квантовых компьютеров	Называть и характеризовать технологии в области фотоники, тенденции их развития. Выполнять поиск в Интернете информации об областях применения фотоники и нанопотоники. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.
16.	Нанопотоника, направления её развития.	<b>1</b>		

**Раздел «Закономерности технологического развития цивилизации» - 6 часов**

17	Управление в современном производстве.	<b>1</b>	Технологическое развитие цивилизации. Цикличность развития. Виды инноваций. Инновационные предприятия. Управление современным производством. Трансфер технологий, формы трансфера	Объяснять закономерности технологического развития цивилизации. Осуществлять поиск, извлечение, структурирование и обработку информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания
18	Инновационные предприятия. Трансфер технологий	<b>1</b>		
19	Современные технологии обработки материалов: электроэрозионная, ультразвуковая, их достоинства, область применения	<b>1</b>	Современные технологии обработки материалов (электроэрозионная, ультразвуковая, лазерная, плазменная), их достоинства, область применения	Различать современные технологии обработки материалов. Выполнять поиск в Интернете информации о передовых методах обработки материалов, сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.
20	Современные технологии обработки материалов: лазерная, плазменная обработка их достоинства, область применения.	<b>1</b>		

21	Роль метрологии в современном производстве.	1	Метрология. Метрологическое обеспечение, его технические основы. Техническое регулирование, его направления. Технический регламент. Принципы стандартизации. Сертификация продукции	Объяснять роль метрологии в современном производстве. Различать направления технического регулирования. Называть виды документов в области стандартизации
22	Техническое регулирование, его направления.Пр.р. Изучение контрольно-измерительных инструментов и приборов.	1		
<b>Раздел «Профессиональное самоопределение»- 6 часов</b>				
23	Современный рынок труда Пр.р. Подготовка к образовательному путешествию в службу занятости.	1	Выбор профессии в зависимости от интересов, склонностей и способностей человека. Востребованность профессии. Понятие о рынке труда. Понятия «работодатель», «зароботная плата». Основные компоненты, субъекты, главные составные части, функции рынка труда	Выполнять поиск в Интернете информации о современном рынке труда, сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др. Изучать состояние рынка труда в регионе проживания
24	Выбор профессии в зависимости от интересов, склонностей и способностей человека.	1		
25	Классификация профессий.	1	Понятие «профессия». Классификация профессий в зависимости от предмета труда (по Е. А. Климову), целей труда, орудий труда, условий труда. Профессиональные стандарты. Цикл жизни профессии	Изучать информацию о путях получения профессий в образовательных организациях региона проживания. Выполнять поиск в Интернете информации о новых перспективных профессиях, сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.
26	Профессиональные стандарты.Пр.р. Выявление склонностей к группе профессий.	1		
27	Профессиональные интересы, склонности способностиПр.р. Выявление коммуникативных и организаторских склонностей	1	Понятия «профессиональные интересы», «склонности», «способности». Методики выявления склонности к группе профессий, коммуникативных и организаторских склонностей. Образовательная траектория человека	Выявлять склонности к группе профессий, коммуникативных и организаторских склонностей. Выполнять профессиональные пробы. Выбирать образовательную траекторию

28	Образовательная траектория человека. Пр.р. Выбор образовательной траектории.	<b>1</b>		
<b>Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность» - 6 часов</b>				
29	Выбор темы специализированного творческого проекта	<b>6</b>	Выбор темы специализированного творческого проекта (технологического, дизайнерского, предпринимательского, инженерного, исследовательского, социального и др.). Реализация этапов выполнения специализированного проекта. Выполнение требований к готовому проекту. Расчёт затрат на выполнение и реализацию проекта. Защита (презентация) проекта.	Выполнять специализированный проект. Находить необходимую информацию с использованием Интернета. Выполнять необходимую графическую документацию (рисунки, эскизы, чертежи, плакаты и др.). Составлять технологические карты с помощью компьютера. Изготавливать материальные объекты (изделия), контролировать их качество. Рассчитывать затраты на выполнение и реализацию проекта. Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта
30	Реализация этапов выполнения специализированного проекта.			
31	Выполнение требований к готовому проекту.			
32	Расчёт затрат на выполнение и реализацию проекта. Подготовка проекта к защите			
33	Защита (презентация) проекта			
34	Защита (презентация) проекта			
<b>Итого: 34 часа</b>				