

**Автономная некоммерческая организация
общеобразовательная «Санкт-Петербургская международная школа»**

Рассмотрено

на заседании методического
объединения учителей
эстетического воспитания
и физического развития

Утверждена

Директор АНО
общеобразовательная
«Санкт-Петербургская
международная школа»

Протокол №1
от 28 августа 2017 года

Председатель методического объединения:
Петровская Г.В. 



Красносельского района
Санкт-Петербурга

Лаптева Л.Б.

Приказ № 03 - 0

от « 29 » августа 2017 года

Рабочая программа

по технологии

для 10 класса

Автор-составитель Кудашкина М.В.

Срок реализации программы 2017-2018 учебный год

Количество часов по учебному плану 34 (в год)

Планирование составлено на основе

Технология. 10-11 классы. Рабочие программы, элективные курсы. Методическое пособие/ Сост.: Л.Н. Бобровская, Т.В. Озерова, Е.А. Сапрыкина. – М.: Планета, 2014

(Структура и содержание рабочей программы соответствуют требованиям

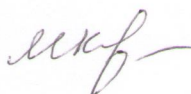
Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования)

Учебник Симоненко В.Д., Очинин О.П., Матяш Н.В., Виноградов Д.В. Технология: 10-11 классы: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных организаций. – М.:

Вентана-Граф, 2014

(Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации)

Подпись



Кудашкина М.В.

Санкт-Петербург

2017

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа раскрывает содержание обучения технологии учащихся в 10-х классах общеобразовательных учреждений. Она рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю). Программа предназначена для учащихся неделимых 10-х классов средней общеобразовательной школы.

Рабочая программа составлена на основе следующих документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- ФГОС среднего (полного) общего образования; утвержден приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (Зарегистрирован в Минюсте России 09.02.2016 № 41020);
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. С изменениями и дополнениями от: 3 июня 2008 г., 31 августа, 19 октября 2009 г., 10 ноября 2011 г., 24, 31 января 2012 г., 23 июня 2015 г., 7 июня 2017 г.;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 г. №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Учебный план АНО общеобразовательная «Санкт-Петербургская международная школа»;
- Примерная программа среднего (полного) общего образования по технологии (базовый уровень). <http://window.edu.ru/library/pdf2txt/216/37216/14229>;
- Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 г. N189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» с изменениями;
- Технология. 10-11 классы. Рабочие программы, элективные курсы. Методическое пособие/ Сост.: Л.Н. Бобровская, Т.В. Озерова, Е.А. Сапрыкина. – М.: Планета, 2014

Программа составлена с учетом опыта трудовой и технологической деятельности, полученного учащимися при обучении в основной школе.

Основным предназначением образовательной области «Технология» в старшей школе на базовом уровне является: продолжение формирования культуры труда школьника; развитие системы технологических знаний и трудовых умений; воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств его личности; уточнение профессиональных и жизненных планов в условиях рынка труда.

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды. Независимо от направления обучения, содержанием программы по технологии предусматривается изучение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

культура и эстетика труда;

получение, обработка, хранение и использование информации;
 основы черчения, графики, дизайна;
 творческая, проектная деятельность;
 знакомство с миром профессий, выбор жизненных, профессиональных планов;
 влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;
 перспективы и социальные последствия развития технологии и техники.

Исходя из необходимости учета образовательных потребностей личности школьника, его семьи и общества, достижений педагогической науки, конкретный учебный материал для включения в программу отбирается с учетом следующих положений:

- распространенность изучаемых технологий в сфере производства, сервиса и домашнего хозяйства и отражение в них современных научно-технических достижений;
- возможность освоения содержания на основе включения учащихся в разнообразные виды технологической деятельности, имеющих практическую направленность;
- выбор объектов созидательной и преобразовательной деятельности на основе изучения общественных, групповых или индивидуальных потребностей;
- возможность реализации общетрудовой, политехнической и практической направленности обучения, наглядного представления методов и средств осуществления технологических процессов;
- возможность познавательного, интеллектуального, творческого, духовно-нравственного, эстетического и физического развития учащихся. Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения, практические работы и рекомендуемые объекты труда (в обобщенном виде). При этом предполагается, что изучение материала программы, связанного с практическими работами, предваряется необходимым минимумом теоретических сведений.

Основной принцип реализации программы – обучение в процессе конкретной практической деятельности, учитывающей познавательные потребности школьников. Основными методами обучения являются упражнения, решение прикладных задач, практические и лабораторно-практические работы, моделирование и конструирование, экскурсии.

В программе предусмотрено выполнение школьниками творческих или проектных работ. Соответствующая тема по учебному плану программы дается в конце каждого года обучения.

Интегративный характер содержания обучения технологии строится на основе межпредметных связей. Это связи с алгеброй и геометрией при проведении расчетных и графических операций, с химией при характеристике свойств материалов, с физикой при изучении устройства и принципов работы машин и механизмов, современных технологий, с историей и искусством при выполнении проектов, связанных с воссозданием технологий традиционных промыслов.

ПРОГРАММНОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Реквизиты программы	УМК обучающихся	УМК учителя
Технология. 10-11 классы. Рабочие	1. Технология: 10-11 классы: базовый уровень: учебник для учащихся	1. Технология: 10-11 классы: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных организаций /

<p>программы, элективные курсы. Методическое пособие/ Сост.: Л.Н. Бобровская, Т.В. Озерова, Е.А. Сапрыкина. – М.: Планета, 2014</p>	<p>общеобразовательных организаций / Симоненко В.Д., Очинин О.П., Матяш Н.В., Виноградов Д.В. – М.: Вентана-Граф, 2014</p>	<p>Симоненко В.Д., Очинин О.П., Матяш Н.В., Виноградов Д.В. – М.: Вентана-Граф, 2014</p> <p>2. Технология: Рекомендации по использованию учебников. Программа элективного курса «История техники» для учащихся 10-11 классов. – М.: Вентана-Граф, 2007</p> <p>3. Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2011</p> <p>4. Сборник нормативно-методических материалов по технологии/ Авт.-сост.: Марченко А.В., Сасова И.А., Гуревич М.И. – М.: Вентана-Граф, 2007.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Перечень используемых при обучении ресурсов:

- Научно-методические журналы «Школа и производство».
<http://tehnologi.su/publ/43>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Технология
<http://fcior.edu.ru/catalog/meta/3/mc/discipline%2000/mi/4.22/p/page.html>
- Журнал «Технология» (Издательский дом «1 сентября»)
<https://my.1september.ru/preview/free/flash/teh/index.html> (ознакомительный номер)
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:
<http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=36>
- Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
<http://festival.1september.ru/craft/>

Цели курса:

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

- формирование готовности и способности к самостоятельной деятельности на рынке труда, товаров и услуг, продолжению обучения в системе непрерывного профессионального образования.

Задачи учебного курса

обучающие

- формировать трудовые и технологические знания и умения, необходимые для проектирования и создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами;

- формировать культуру труда, экологическую культуру и безопасные приемы труда у учащихся;

- способствовать формированию представления о влиянии технологий на общественное развитие, о составляющих современного производства товаров и услуг, о структуре организаций, о нормировании и оплате труда, о спросе на рынке труда;

развивающие

- развивать самостоятельность и способность учащихся решать творческие и изобретательские задачи;

- развивать качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, способность к преодолению трудностей;

- развивать творческие, коммуникативные и организационные способности, необходимые для последующего профессионального образования и трудовой деятельности;

воспитательные

- воспитывать трудолюбие, предприимчивость, коллективизм, человечность и милосердие, обязательность, честность, ответственность и порядочность, патриотизм, культуру поведения и бесконфликтного общения;

- воспитывать уважительное отношение к труду и результатам труда, самостоятельности, ответственное отношение к профессиональному самоопределению;

профориентационные

- способствовать обеспечению учащимися возможности самопознания, изучения мира профессий, выполнения профессиональных проб с целью профессионального самоопределения;

- развивать умение ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. При этом приоритетными видами общеучебной деятельности для всех направлений образовательной области «Технология» на этапе среднего полного общего образования являются:

1. Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них.

2. Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности.

3. Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. Отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.

4.Выбор и использование средств коммуникации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей.

5. Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая Интернет-ресурсы и другие базы данных.

6. Владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива.

7. Оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

Общая характеристика методов, форм и технологий обучения, используемых в курсе.

Используются различные формы обучения и контроля: практикум, презентация, мини-лекция, различные виды самостоятельных работ, тест.

Мини-лекция – подача нового материала, который затем обрабатывается в практических упражнениях. Длительность в среднем составляет 10-15 минут и не должна превышать 20 минут.

Практическая работа – проводится на каждом уроке 10-20 минут, сообщается теоретический материал, остальное время выполняется практическая работа по заранее намеченному плану.

Проект– это учебно-трудовое задание, в результате которого создаётся продукт, обладающий новизной. При выполнении своего творческого проекта, учащиеся выполняют экономический расчёт, в котором отражают финансовые затраты на изготовление изделия, затраты времени, возможность массового производства, продажную цену и т.д. Как правило, учебные проекты содержат в себе проблему, требующую решения, а значит, формулируют одну или несколько задач.

Кооперированная деятельность - организуется на уроке в группах с конкретными творческими заданиями каждой группе. Группы продолжают работать после уроков и затем представляют свои презентации.

Тест - текущий и итоговый контроль знаний учащихся.

Для достижения постоянных образовательных, воспитательных и развивающих целей используются следующие методы обучения: словесные, наглядные, репродуктивные, продуктивные (поисковые, проект, исследовательские), лабораторно-практические, кооперированная деятельность (индивидуально-групповые).

При изучении раздела «Производство, труд и технологии» целесообразно организовать экскурсии школьников на производство с передовыми технологиями и высоким уровнем организации труда. При отсутствии возможностей для проведения экскурсий необходимо активно использовать технические средства обучения для показа современных достижений техники и технологий: видеозаписи, мультимедиапродукты, ресурсы Интернета. Большое внимание должно быть обращено на обеспечение безопасности труда учащихся при выполнении технологических операций.

В программе предусмотрено выполнение школьниками *творческих или проектных работ*. При организации творческой или проектной деятельности учащихся очень важно связать эту деятельность с их познавательными потребностями.

При выполнении творческих работ формируется умение определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов, комбинировать известные алгоритмы

деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них, мотивированно отказываться от образца деятельности, искать оригинальные решения.

Акцентированное внимание к продуктивным формам учебной деятельности предполагает актуализацию информационной компетентности учащихся: формирование простейших навыков работы с источниками, материалами. Важнейшее значение имеет овладение учащимися коммуникативной компетенцией: формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации научные сведения, участвовать в дискуссиях по технологическим проблемам и др.

Цель и содержание курса существенно повышает требования к рефлексивной деятельности учащихся: к объективному оцениванию своих учебных достижений, поведения, черт своей личности, способности и готовности учитывать мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке, понимать ценность образования как средства развития культуры личности.

В ходе преподавания технологии в целях реализации личностно-ориентированного подхода в обучении учащихся школы используются следующие образовательные технологии: здоровьесберегающие, информационно-коммуникационные, проблемного обучения, групповой деятельности, проектного обучения.

Требования к уровню подготовки учащихся 10 классов (базовый уровень)

В результате изучения технологии на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

- влияние технологий на общественное развитие;
- способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду;
- основные этапы проектной деятельности;

уметь

- изучать потребности потенциальных покупателей на рынке товаров и услуг;
- составлять планы деятельности по изготовлению и реализации продукта труда;
- использовать методы решения творческих задач в технологической деятельности;
- проектировать материальный объект или услугу; оформлять процесс и результаты проектной деятельности;
- выбирать средства и методы реализации проекта;
- выполнять изученные технологические операции;
- планировать возможное продвижение материального объекта или услуги на рынке товаров и услуг;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- проектирования материальных объектов или услуг;
- решения практических задач в выбранном направлении технологической подготовки;

Проверка и оценка знаний и умений учащихся

Применяется несколько видов контроля: текущий, периодический, тематический и итоговый.

Текущий контроль осуществляется по ходу обучения и позволяет определить степень сформированности знаний, умений, навыков, а также их глубину и прочность. Этот контроль дает возможность своевременно выявить пробелы в знаниях учащихся и оказать им помощь в

усвоении программного материала. Текущий контроль стимулирует ответственность ученика за подготовку к каждому занятию.

Периодический контроль подводит итоги работы за определенный период времени. Он осуществляется в конце четверти или полугодия.

Тематический контроль осуществляется после изучения темы, раздела и имеет целью систематизацию знаний обучаемых.

Итоговый контроль призван определить конечные результаты обучения. Он охватывает всю систему знаний, умений и навыков по предмету.

Контроль осуществляется в различных формах. По форме контроль подразделяется на индивидуальный, групповой и фронтальный.

При контроле используются различные методы: устного, письменного, практического и самоконтроля.

Устный контроль осуществляется в процессе устного опроса обучаемых. Он позволяет выявить знания обучаемых, проследить логику изложения ими материала, умение использовать знания для описания или объяснения процессов и происходящих событий, для выражения и доказательства своей точки зрения, для опровержения неверного мнения и т. д.

Письменный контроль предполагает выполнение письменных заданий (упражнений, тестов, контрольных работ, отчетов и т. д.).

Практический контроль применяется для выявления сформированности умений и навыков практической работы или сформированности двигательных навыков.

Результаты обучения технологии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа. Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа. К ним можно отнести оговорки, опiski, допущенные по невнимательности.

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими практических работ.

Нормы оценок теоретических знаний

При устном ответе обучаемый должен использовать «технический язык», правильно применять и произносить термины.

Отметка «5» ставится, если обучаемый: полностью усвоил учебный материал; умеет изложить его своими словами; самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Отметка «4» ставится, если обучаемый: в основном усвоил учебный материал; допускает незначительные ошибки при его изложении своими словами; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Отметка «3» ставится, если обучаемый: не усвоил существенную часть учебного материала; допускает значительные ошибки при его изложении своими словами; затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами; слабо отвечает на дополнительные вопросы.

Отметка «2» ставится, если обучаемый: почти не усвоил учебный материал; не может изложить его своими словами; не может подтвердить ответ конкретными примерами; не отвечает на большую часть дополнительных вопросов учителя.

Отметка «1» ставится, если обучаемый: полностью не усвоил учебный материал; не может изложить знания своими словами; не может ответить на дополнительные вопросы учителя.

Нормы оценок выполнения проектных работ

Отметка «5» ставится, если обучаемым: творчески планируется выполнение работы; самостоятельно и полностью используются знания программного материала; правильно и аккуратно выполняется задание; умело используются справочная литература, наглядные пособия, приборы и другие средства.

Отметка «4» ставится, если обучаемым: правильно планируется выполнение работы; самостоятельно используется знания программного материала; в основном правильно и аккуратно выполняется задание; используются справочная литература, наглядные пособия, приборы и другие средства.

Отметка «3» ставится, если обучаемым: допускаются ошибки при планировании выполнения работы; не могут самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала; допускают ошибки и неаккуратно выполняют задание; затрудняются самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.

Отметка «2» ставится, если обучаемым: не могут правильно спланировать выполнение работы; не могут использовать знания программного материала; допускают грубые ошибки и неаккуратно выполняют задание; не могут самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.

Отметка «1» ставится, если обучаемым: не могут спланировать выполнение работы; не могут использовать знания программного материала; отказываются выполнять задания.

Характеристика класса.

В 10 классе обучается 4 человек, 2 мальчика и 2 девочки. Общий интеллектуальный уровень (умственный, духовный) учащихся – средний. Корректировка учебной программы не требуется.

Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них	
			Контроль	П.р.
1	Технологии и труд как часть общечеловеческой культуры	11		
1.1.	Влияние технологий на общественное развитие	2		1
1.2.	Современные технологии материального производства, сервиса и социальной сферы	3	1	1
1.3.	Технологическая культура и культура труда	2		2
1.4.	Производство и окружающая среда	4	1	2
2.	Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг	20		
2.1.	Проектирование в профессиональной деятельности	4		1

2.2.	Информационное обеспечение процесса проектирования. Определение потребительских качеств объекта труда	4		2
2.3.	Нормативные документы и их роль в проектировании. Проектная документация.	4	1	1
2.4.	Введение в психологию творческой деятельности	2		
2.5.	Интуитивные и алгоритмические методы поиска решений	4		3
2.6.	Анализ результатов проектной деятельности	2		1
	Резерв	3		
	Итого:	34	3	14

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

10 класс (1 ч в неделю, всего – 34 ч)

Раздел 1. Технологии и труд как часть общечеловеческой культуры (11 ч)

Тема 1.1. Влияние технологий на общественное развитие (2 ч)

Основные теоретические сведения.

Технология как часть общечеловеческой культуры, оказывающая влияние на развитие науки, техники, культуры и общественные отношения. Понятие о технологической культуре. *Взаимообусловленность технологий, организации производства и характера труда в различные исторические периоды. Взаимообусловленность технологий, организации производства и характера труда для организаций различных сфер хозяйственной деятельности.*

Практические работы

Ознакомление с деятельностью производственного предприятия. Анализ технологий, структуры организации производства.

Варианты объектов труда

Промышленные предприятия, предприятия сферы обслуживания, информационные материалы.

Тема 1.2. Современные технологии материального производства, сервиса и социальной сферы(3 ч)

Основные теоретические сведения.

Взаимовлияние уровня развития науки, техники и технологии и рынка товаров и услуг. *Научные открытия, оказавшие значительное влияние на развитие технологий.* Современные технологии машиностроения, обработки конструкционных материалов, пластмасс. Современные технологии электротехнического и радиоэлектронного производства. Современные технологии строительства. Современные технологии легкой промышленности и пищевых производств. Современные технологии производства сельскохозяйственной продукции. Автоматизация и роботизация производственных процессов.

Современные технологии сферы бытового обслуживания. Характеристика технологий в здравоохранении, образовании и массовом искусстве и культуре. Сущность социальных и политических технологий.

Возрастание роли информационных технологий.

Практические работы

Ознакомление с современными технологиями в промышленности, сельском хозяйстве, сфере обслуживания.

Варианты объектов труда

Описания новых технологий, оборудования, материалов, процессов.

Тема 1.3. Технологическая культура и культура труда (2 ч)

Основные теоретические сведения.

Технологическая культура в структуре общей культуры. Технологическая культура общества и технологическая культура производства. Формы проявления технологической культуры в обществе и на производстве.

Основные составляющие культуры труда работника. Научная организация как основа культуры труда. Основные направления научной организации труда: разделение и кооперация труда, нормирование труда, совершенствование методов и приемов труда, обеспечение условий труда, рациональная организация рабочего места. Эстетика труда.

Практические работы.

Оценка уровня технологической культуры на предприятии или в организации ближайшего окружения.

Обоснование смысла и содержания этических норм своей будущей профессиональной деятельности

Варианты объектов труда

Деятельность на рабочем месте представителей различных профессий. Рабочее место учащегося.

Тема 1.4. Производство и окружающая среда (4 ч)

Основные теоретические сведения.

Хозяйственная деятельность человека как основная причина загрязнения окружающей среды. Основные источники загрязнения атмосферы, почвы и воды. *Рациональное размещение производства для снижения экологических последствий хозяйственной деятельности.*

Методы и средства оценки экологического состояния окружающей среды.

Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду: применение экологически чистых и безотходных технологий; утилизация отходов.

Практические работы.

Выявление источников экологического загрязнения окружающей среды.

Изучение вопросов утилизации отходов. Разработка проектов по использованию или утилизации отходов.

Варианты объектов труда

Окружающая среда в классе, школе, поселке. Измерительные приборы и лабораторное оборудование. Изделия с применением отходов производства или бытовых отходов.

Раздел 2. Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг (20 ч)

Тема 2.1. Проектирование в профессиональной деятельности (4 ч)

Основные теоретические сведения

Значение инновационной деятельности предприятия в условиях конкуренции. Инновационные продукты и технологии. Основные стадии проектирования технических объектов: техническое задание, техническое предложение, эскизный проект, технический проект, рабочая документация. Роль экспериментальных исследований в проектировании.

Практические работы

Определение возможных направлений инновационной деятельности в рамках образовательного учреждения или для удовлетворения собственных потребностей.

Варианты объектов труда

Объекты инновационной деятельности: оборудование, инструменты, интерьер, одежда и др.

Тема 2.2. Информационное обеспечение процесса проектирования. Определение потребительских качеств объекта труда (4 ч)

Основные теоретические сведения

Определение цели проектирования. Источники информации для разработки: специальная и учебная литература, электронные источники информации, экспериментальные данные, результаты моделирования. Методы сбора и систематизации информации. Источники научной и технической информации. Оценка достоверности информации. *Эксперимент как способ получения новой информации.* Способы хранения информации. Проблемы хранения информации на электронных носителях.

Использование опросов для определения потребительских качеств инновационных продуктов. *Бизнес-план как способ экономического обоснования проекта.*

Технические требования и экономические показатели. Стадии и этапы разработки. Порядок контроля и приемки.

Практические работы

Составление анкеты для изучения покупательского спроса.

Определение требований и ограничений к объекту проектирования.

Варианты объектов труда

Объекты проектной деятельности школьников, отвечающие профилю обучения.

Тема 2.3. Нормативные документы и их роль в проектировании. Проектная документация. (4 ч)

Основные теоретические сведения

Виды нормативной документации, используемой при проектировании. Унификация и стандартизация как средство снижения затрат на проектирование и производство. Учет требований безопасности при проектировании. Состав проектной документации. Согласование проектной документации (на примере перепланировки квартиры).

Практические работы

Определение ограничений, накладываемых на предлагаемое решение нормативными документами.

Варианты объектов труда

Эскизные проекты школьников в рамках выполняемого проекта и отвечающие профилю обучения. Учебные задачи.

Тема 2.4. Введение в психологию творческой деятельности (2 ч)

Основные теоретические сведения

Виды творческой деятельности. Влияние творческой деятельности на развитие качеств личности. *Понятие о психологии творческой деятельности. Роль подсознания. «Психолого-познавательный барьер». Пути преодоления психолого-познавательного барьера. Раскрепощение мышления.* Этапы решения творческой задачи. Виды упражнений для развития творческих способностей и повышения эффективности творческой деятельности.

Варианты объектов труда

Творческие задания, связанные с проектной деятельностью школьников и отвечающие профилю обучения. Сборники учебных заданий и упражнений.

Тема 2.5. Интуитивные и алгоритмические методы поиска решений (4 ч)

Основные теоретические сведения

Выбор целей в поисковой деятельности. Значение этапа постановки задачи. *Метод «Букета проблем»*. Способы повышения творческой активности личности. Преодоление стереотипов. Ассоциативное мышление. Цели и правила проведения мозгового штурма (атаки). Эвристические приемы решения практических задач. *Метод фокальных объектов*. Алгоритмические методы поиска решений. Морфологический анализ.

Практические работы

Выполнение упражнений на развитие ассоциативного мышления, поиск аналогий.

Применение эвристических и алгоритмических методов поиска решений для нахождения различных вариантов выполняемых школьниками проектов. (2)

Варианты объектов труда

Проектные задания школьников. Сборники учебных заданий и упражнений.

Тема 2.6. Анализ результатов проектной деятельности (2 ч)

Основные теоретические сведения

Методы оценки качества материального объекта или услуги, технологического процесса и результатов проектной деятельности. Экспертная оценка. *Проведение испытаний модели или объекта*. Оценка достоверности полученных результатов.

Практические работы

Анализ учебных заданий. Подготовка плана анализа собственной проектной деятельности.

Варианты объектов труда

Объекты проектирования школьников. Сборники учебных заданий и упражнений.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 10 КЛАСС

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме			Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)			
	Дата	Тема урока	Тип урока	К ч о а л с - о в в о	Элемент содержания	Планируемые результаты обучения	Контрольно- оценочная деятельность (Вид Форма)	Информационное сопровождение	Д.З.
	Тема 1.1: «Влияние технологий на общественное развитие» Всего часов: 2 ч								
I.	01.09. - 08.09.	Технология как часть общечеловеческой культуры.	Урок изучения нового материала.	I	Возникновение и развитие культуры. Виды культур. Материальная и духовная культура, их взаимосвязь. Технология как наука и как практическая деятельность человека. Развитие технологической культуры в результате научно-технических и социально- экономических достижений.	Знать определение понятия «культура», основные виды культуры, определение понятия «технология». Уметь приводить примеры взаимосвязи материальной и духовной культуры, приводить примеры влияния технологий на		Презентация к уроку.	Конспект, § 8

						общественное развитие.			
2.	01.09 - 08.09	Технологическая культура: её сущность и содержание	Урок усвоения новых знаний.	<i>I</i>	Понятие о технологической культуре. Технологическая культура в структуре общей культуры. Технологическая культура общества и технологическая культура производства. Формы проявления технологической культуры в обществе и на производстве.	Знать структуру технологической культуры и определения «технологическая культура», «технологической мировоззрение», «технологическое образование», «технологическое мышление», «технологическая этика», «технологическая эстетика»; разновидности технологической культуры и формы их проявления. Уметь характеризовать основные компоненты технологической культуры, объяснять	<i>Текущий ПР</i> <i>Ознакомление с деятельностью производственного предприятия.</i> <i>Анализ технологий, структуры и организации производства.</i>	Презентация к уроку.	Конспект

					сущность взаимовлияния основных компонентов технологической культуры, оценивать уровень технологической культуры на предприятии или в организации ближайшего окружения (например, в школе).				
Тема 1.2: «Современные технологии материального производства, сервиса и социальной сферы» Всего часов: 3 ч									
3.	11.09.- 15.09	Виды технологий	Урок усвоения навыков и умений.	<i>1</i>	Взаимовлияние уровня развития науки, техники, технологий и рынка товаров и услуг. Виды технологий. Характерные особенности технологий различных отраслей производственной и непроизводственной	Знать виды технологий, характерные особенности технологий различных отраслей производственной и непроизводствен- ной сферы. Уметь объяснять сущность	Текущий УО	Презентация к уроку.	§ 8, Подгото- вить доклады (Научные открытия, оказавшие значитель- ное влияние на развитие техноло-

					сферы.	взаимовлияния уровня развития науки, техники и технологий и рынка товаров и услуг, приводить примеры технологий производственной и непроизводственной сферы.			гий)
4.	18.09. - 22.09	Технологии индустриального производства.	Урок усвоения новых знаний.	I	Современные технологии машиностроения, обработки конструкционных материалов, пластмасс. Современные технологии электротехнического и радиоэлектронного производства. Современные технологии строительства. Современные технологии легкой промышленности и пищевых производств. Современные технологии	Знать основные виды современных технологий индустриального производства, характерные особенности современных технологий индустриального производства. Уметь приводить примеры наиболее распространенных современных технологий в различных отраслях	Текущий Индивидуальный письменный опрос <i>ПР</i> <i>Ознакомление с современными технологиями в промышленности, с/х и сфере обслуживания</i>	Презентация к уроку.	§ 10 Конспект, эссе «Технологии прошлого и будущего»

					производства сельскохозяйственной продукции. Автоматизация и роботизация производственных процессов.	индустриального производства.			
5.	25.09. - 29.09	Технологии сервиса и социальной сферы.	Урок усвоения новых знаний.	<i>I</i>	Современные технологии сферы бытового обслуживания. Характеристика технологий в здравоохранении, образовании и массовом искусстве и культуре. Сущность социальных и политических технологий.	Знать основные виды современных технологий сервиса; основные виды технологий социальной сферы; характерные особенности современных технологий сервиса и социальной сферы. Уметь приводить примеры эффективного применения технологий сервиса и социальной сферы.	Текущий УО	Презентация к уроку.	Конспект
Тема 1.3: «Технологическая культура и культура труда» Всего часов: 2 ч									
6.	02.10. -	Технологическая культура и культура	Урок изучения нового	<i>I</i>	Технологическая культура как часть	Знать как правильно организовывать	Текущий УО + ПР	Презентация к уроку.	Конспект

	06.10	труда.	материала.		<p>общей культуры. Формы проявления технологической культуры в обществе и на производстве. Культура труда: содержание, основные компоненты. Влияние технологической дисциплины на производительность труда. Основные условия при организации рабочего места. Техника безопасности и необходимость ее соблюдения.</p>	<p>свое рабочее место; содержание основных компонентов культуры труда: технологическая дисциплина, организация рабочего места, безопасность работы, планирование и эффективность трудовых действий. Уметь анализировать рациональность организации своего рабочего места.</p>	<p><i>Оценка уровня технологической культуры на предприятии или в организации ближайшего окружения.</i></p>		
7.	09.10. - 13.10	Особенность профессиональной этики.	Урок комплексного применения знаний.	<i>I</i>	<p>Понятия «мораль», «профессиональная этика». Профессиональная этика: управленческо-административного аппарата, медицинская, представителей права, инженерно-технических работников, педагогическая этика,</p>	<p>Знать понятия «мораль», «профессиональная этика», особенности и необходимость соблюдения профессиональной этики в различных областях</p>	<p><i>Текущий ПР Обоснование смысла и содержания этических норм своей будущей профессиональной деятельности</i></p>	Презентация к уроку.	Конспект

					работников сферы обслуживания. Ответственность за соблюдение норм профессиональной этики.	профессиональной деятельности. Уметь определять нормы профессиональной этики будущей профессии.			
Тема 1.4: «Производство и окружающая среда»									
Всего часов: 4 ч									
8.	16.10. - 20.10	Человек и окружающая среда	Урок усвоения новых знаний, умения и навыков.	<i>I</i>	Хозяйственная деятельность человека как основная причина загрязнения окружающей среды. Экологические проблемы современного общества.	Знать основные экологические проблемы, связанные с хозяйственной деятельностью человека. Уметь указывать причины неблагоприятного экологического состояния местной окружающей среды; приводить примеры влияния хозяйственной деятельности человека на местную окружающую среду.	Текущий УО	Презентация к уроку.	Конспект

9.	23.10. - 27.10	Источники загрязнения окружающей среды.	Урок усвоения новых знаний.	I	Основные источники загрязнения атмосферы, почвы и воды.	Знать основные источники загрязнения атмосферы; основные источники загрязнения гидросферы; основные источники загрязнения почвы. Уметь приводить примеры источников загрязнения атмосферы, почвы и воды в своей местности.	<i>Текущий ПП</i> <i>Выявление источников экологического загрязнения окружающей среды.</i>	Презентация к уроку.	Конспект
10.	08.11. -10.11	Природоохранные технологии.	Урок усвоения новых знаний.	I	Методы и средства оценки экологического состояния окружающей среды. Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду: применение экологически чистых	Знать определения понятий «экологический мониторинг», «экологическая экспертиза»; методы и средства оценки экологического состояния окружающей	<i>Текущий УО + ПП</i> <i>Изучение вопросов утилизации отходов.</i> <i>Разработка проектов по использованию или утилизации</i>	Презентация к уроку.	§ 13, конспект, выполнить изделие с применением бытовых отходов.

					и безотходных технологий; утилизация отходов.	среды; предельно допустимые нормативы содержания вредных веществ в атмосфере, почве, воде; способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду. Уметь приводить примеры экологически чистых и безотходных технологий.	<i>отходов.</i>		
<i>II.</i>	13.11. - 17.11.	Повторительно-обобщающий урок по теме «Технологии и труд как части общечеловеческой культуры»	Урок обобщения и систематизации знаний. Защита рефератов	<i>I</i>			Тематический Фронтальный письменный опрос (контрольное тестирование)		
Тема 2.1: «Проектирование в профессиональной деятельности» Всего часов: 4 ч									

12.	20.11. - 24.11	Инновационная деятельность.	Урок изучения нового материала.	I	Инновация. Инновационная деятельность предприятия в условиях конкуренции. Информация в инновационной деятельности. Инновационные продукты и технологии.	Знать определение понятия «инновационная деятельность»; сущность инновационной деятельности предприятия. Уметь приводить примеры инновационных продуктов и технологий; определять возможные направления инновационной деятельности в рамках образовательного учреждения или для удовлетворения собственных потребностей.	<i>Текущий ПР Определение возможных направлений инновационной деятельности в рамках образовательного учреждения или для удовлетворения собственных потребностей.</i>		Конспект, § 1, 5
13.	27.11. - 01.12.	Стадии проектирования технических объектов	Урок усвоения новых знаний, умений и навыков.	I	Проект. Проектная деятельность. Основные стадии проектирования технических объектов: техническое задание, техническое	Знать определение понятий «проект», «проектирование»; основные этапы проектной деятельности; основные стадии и	Текущий УО		Конспект, § 2

					предложение, эскиз проекта, рабочая документация	процедуры проектирования технических объектов; сущность понятий «техническое задание», «техническое предложение», «эскизный проект», «рабочая документация». Уметь разрабатывать элементы технического задания и эскиза проекта.			
14.	04.12. - 08.12	Проектная документация	Урок усвоения новых знаний, умений и навыков.	I	Состав проектной документации. Согласование проектной документации (на примере перепланировки квартиры)	Знать определение понятия «проектная документация»; состав проектной документации; сущность согласования проектной документации. Уметь определять	Текущий УО	Презентация к уроку.	конспект

						ограничения, накладываемые на предлагаемое решение нормативными документами.			
15.	11.12. - 15.12	Экспериментальное исследование в проектировании	Урок усвоения новых знаний, умений и навыков.	<i>I</i>	Роль экспериментальных исследований в проектировании. Методы исследования. Оформление результатов исследования.	Знать определение понятия «эксперимент», методы исследования, методы обработки результатов эксперимента. Уметь объяснять роль экспериментальных исследований в проектировании, обосновывать необходимость проведения экспериментальных исследований в проектной деятельности.	Текущий УО	Презентация к уроку.	Конспект
Тема 2.2: «Информационное обеспечение процесса проектирования. Определение потребительских качеств объекта труда» Всего часов: 4 ч									

16. 17.	18.12. - 22.12 25.12. - 29.12	Цель проектирования и источники информации	Урок усвоения навыков и умений.	2	<p>Определение цели проектирования. Источники информации для разработки: специальная и учебная литература, электронные источники информации, экспериментальные данные, результаты моделирования. Источники научной и технической информации. Оценка достоверности информации. Способы хранения информации. Проблемы хранения информации на электронных носителях.</p>	<p>Знать сущность целеполагания при проектировании, виды источников информации, необходимых при проектировании, способы определения достоверности информации, основные источники научной и технической информации, способы хранения информации. Уметь объяснять роль определения цели проектирования, формулировать цель проектирования, выбирать средства и методы реализации проекта, использовать</p>	Текущий УО		Конспект, § 7
------------	----------------------------------------------	--------------------------------------------	---------------------------------	---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------	--	---------------

						различные источники информации для проектирования, оценивать достоверность информации из различных источников, осуществлять информационный поиск.			
18.	11.01. - 12.01	Определение потребительских качеств	Урок усвоения новых знаний, умений и навыков.	I	Методы сбора, систематизации и обработки информации. Использование опросов для определения потребительских качеств инновационных продуктов.	Знать методы сбора и систематизации информации, содержание понятия «потребительские качества объекта труда». Уметь формулировать вопросы для определения потребительских качеств продукта, объяснять роль опросов в определении потребительских	<i>Текущий ПР</i> <i>Составление анкеты для изучения покупательского спроса</i>		Конспект

						качеств инновационных продуктов.			
19.	15.01 - 19.01.	Требования, предъявляемые к объекту труда	Урок усвоения новых знаний.	1	Этапы разработки технических требований к проектируемому объекту. Этапы расчета экономических показателей изготовления проектируемого объекта. Порядок контроля и приемки.	Знать технические требования, предъявляемые к объекту, необходимые экономические показатели изготовления объекта, порядок контроля и приемки объекта труда. Уметь применять полученные знания при работе над проектом.	Текущий УО + ПР <i>Определение требований и ограничений к объекту проектирования.</i>		Конспект, § 5
Тема 2.3: «Нормативные документы и их роль в проектировании. Проектная документация» Всего часов: 4 ч									
20.	22.01. - 26.01.	Нормативная документация	Урок усвоения новых знаний.	1	Виды нормативной документации, используемой при проектировании.	Знать сущность понятия «нормативная документация», виды нормативной документации, используемой при проектировании.	Текущий УО + ПР <i>Определение ограничений, накладываемых на предлагаемое решение</i>		Конспект

						Уметь работать с нормативными документами.	<i>нормативными документами.</i>		
21.	29.01. - 02.02.	Стандартизация.	Урок усвоения новых знаний.	<i>I</i>	Стандартизация как средство снижения затрат на проектирование и производство.	Знать сущность понятий «стандартизация», «стандарт», «объект стандартизации», виды стандартов. Уметь приводить примеры объектов стандартизации.	Текущий Индивидуальный письменный опрос		конспект
22.	05.02. - 09.02	Унификация.	Урок усвоения новых знаний.	<i>I</i>	Унификация как метод стандартизации. Способы унификации: систематизация и классификация.	Знать сущность понятия «унификация», способы унификации объектов. Уметь приводить примеры объектов унификации.			Конспект
23.	12.02. - 16.02	Требования безопасности при проектировании.	Урок усвоения новых знаний.	<i>I</i>	Учет требований безопасности при проектировании.	Знать сущность понятий «охрана труда», «безопасность», «безопасность труда», «вредные	Текущий УО		Конспект

						условия труда», «допустимые условия труда», «опасные условия труда», «оптимальные условия труда»; основные документы, регламентирующие безопасные условия труда. Уметь учитывать требования безопасности при выполнении проектов.			
Тема 2.4: «Введение в психологию творческой деятельности» Всего часов: 2 ч									
24.	19.02. - 02.03	Понятие творчества и виды творческой деятельности.	Урок усвоения новых знаний.	<i>I</i>	Виды творческой деятельности. Влияние творческой деятельности на развитие качеств личности.	Знать определение понятия «творчество», виды творческой деятельности. Уметь приводить примеры влияния творческой деятельности на развитие качеств	<i>Текущий ПП</i>		

						личности.			
25.	05.03. - 16.03.	Этапы решения творческих задач	Урок применения знаний, умений и навыков.	<i>1</i>	Этапы решения творческой задачи. Методы развития творческих способностей. Способы повышения эффективности творческой деятельности.	Знать основные этапы решения творческих задач, методы развития творческих способностей, способы повышения эффективности творческой деятельности. Уметь применять изученные приемы и методы для развития своих творческих способностей.	Текущий УО		Конспект
Тема 2.5: «Интуитивные и алгоритмические методы поиска решений» Всего часов: 4 ч									
26.	19.03. - 23.03	Целеполагание в поисковой деятельности	Урок применения знаний, умений и навыков.	<i>1</i>	Выбор целей в поисковой деятельности. Значение этапа постановки задач.	Знать сущность целеполагания в поисковой деятельности. Уметь формулировать цели в собственной поисковой	Текущий УО		Конспект

						деятельности, формулировать задачи на основе выбранных целей.			
27.	02.04. - 06.04.	Творческая активность личности	Урок усвоения знаний, умений и навыков.	<i>I</i>	Способы повышения творческой активности личности. Преодоление стереотипов. Ассоциативное мышление.	Знать определение понятия «ассоциация», способы повышения творческой активности личности, сущность понятий «творчески активная личность», «генерирование ассоциаций», «первичные ассоциации», «дополнительные ассоциации», «ассоциативный переход». Уметь использовать метод ассоциаций при решении практических задач.	Текущий <i>ПР</i> <i>Выполнение упражнений на развитие ассоциативного мышления, поиск аналогий.</i>		Конспект, § 3

28.	09.04. - 13.04	Эвристические методы. Мозговой штурм.	Урок усвоения и применения знаний, умений и навыков.	I	Эвристические приемы решения практических задач. Синектика, метод фокальных объектов, метод контрольных вопросов, морфологический анализ. Мозговой штурм (атака): цели и правила проведения.	Знать сущность эвристических приёмов решения практических задач, особенности применения эвристических приемов решения творческих задач. Знать определение понятия «мозговой штурм», условия применения и правила проведения метода мозгового штурма. Уметь использовать изученные методы при решении творческих задач. Уметь формулировать цели мозгового штурма, применять метод мозгового штурма с учетом решаемой задачи.	<i>Текущий ПР Применение эвристических методов поиска решений для нахождения различных вариантов выполняемых школьниками проектов.</i>		Конспект, § 3, 4
-----	----------------------	------------------------------------------	------------------------------------------------------	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------

29.	16.04. - 20.04	Алгоритмические методы. Морфологический анализ.	Урок усвоения знаний, умений и навыков.	1	Алгоритмические методы поиска решений. Алгоритмика решения интеллектуальных задач. Основные рабочие механизмы АРИЗ. Цели и правила проведения морфологического анализа.	Знать сущность алгоритмических методов поиска решений творческих задач, особенности АРИЗ, рабочие механизмы АРИЗ. Знать сущность, условия применения и порядок проведения морфологического анализа. Уметь приводить примеры задач, требующих при решении применения АРИЗ. Уметь применять метод морфологического анализа при решении творческих задач.	<i>Текущий ПП Применение алгоритмических методов поиска решений для нахождения различных вариантов выполняемых школьниками проектов.</i>		Конспект, § 4
<p>Тема 2.6: «Анализ результатов проектной деятельности» Всего часов: 2 ч</p>									
30.	23.04. - 27.04.	Анализ результатов проектной деятельности	Урок изучения нового	2	Методы оценки качества материального	Знать критерии оценки результатов проектной	<i>Текущий ПП Анализ</i>	Презентация к уроку.	Конспект

31.	30.04. - 04.05		материала.		объекта или услуги, технологического процесса и результатов проектной деятельности. Экспертная оценка. Оценка достоверности полученных результатов.	деятельности, требования к оформлению проектной документации. Уметь применять полученные знания на практике при планировании и выполнении проектного изделия.	<i>учебных заданий. Подготовка плана анализа собственной проектной деятельности</i>		
32. 33. 34.	07.05 - 11.05 14.05 - 18.05 21.05 - 25.05	Повторительно-обобщающий урок по теме курса.	Урок обобщения и систематизации знаний.	3					