

Приложение 1

к содержательному разделу основной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 1 Яшкинского муниципального района от «02» сентября 2019г № 150

Рабочая программа по учебному курсу «История техники»

Составитель:
учитель истории и обществознания Голофаст М.В.

Содержание		Стр.
1	Планируемые результаты освоения учебного курса	3
2	Содержание учебного курса	5
3	Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы	10

1. Планируемые результаты освоения учебного курса

Результаты изучения курсов по выбору (элективных учебных предметов) учащихся должны отражать:

- 1) развитие личности учащихся средствами предлагаемого для изучения курса: развитие общей культуры учащихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению;
- 2) овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности;
- 3) развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции;
- 4) обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования;
- 5) обеспечение профессиональной ориентации учащихся.

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2) сформированность гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигая в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

- 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- 15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- 8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты:

- 1) знакомство с техническими достижениями человечества;
- 2) правильно подбирать и эффективно использовать необходимые источники (первоисточники);
- 3) критически анализировать различные факты и оценить их интерпретации;
- 4) высказывать собственные суждения и оценки, основанные на свидетельствах и тщательном изучении фактов;
- 5) умение использовать необходимую и достаточную аргументацию;
- 6) навыки письменной презентации материала (владение стилистикой научной речи, обществоведческой терминологией);
- 7) навыки организации материала: умение построить план ответа, изложить факты в повествовательной форме, приводить связные и убедительные аргументы, анализировать, обобщать, обсуждать и объяснять, сравнивать и противопоставлять, критически оценивать

различные факты и свидетельства.

2.Содержание учебного курса

Введение. Природа и общественное производство. Труд и уклад техники. Ступени технического развития: ремесленная, мануфактурная, машинная.

РАЗДЕЛ 1. Технические достижения первобытного человека

Техника периода палеолита (около 800—IV тыс. лет до н.э.). Каменные ручные рубила (макролиты). Освоение огня. Составные орудия. Техника обработки дерева, кости, кожи. Появление техники шлифовки, полировки, сверления и пиления. Техника плетения. Появление водного и сухопутного транспорта.

Техника периода мезолита и неолита (13—IV тыс. лет до н.э.). Микролитическая техника. Техника земледелия и скотоводства. Техника искусственного строительства жилищ. Техника добычи сырья. Изобретение керамики. Появление техники прядения и ткачества. Средства транспорта и сообщения.

РАЗДЕЛ 2. Техника древних цивилизаций Востока (IV тыс.лет до н.э. — IV в. до н.э.)

Технический комплекс древних цивилизаций Востока. Появление различных отраслей ремесленного производства. Простая кооперация труда. Ирригация.

Освоение металлов. Горное дело и металлургия медного и бронзового веков. Техника оббивки, холоднойковки, выплавки меди. Изобретение бронзы. Технология литья.

Горное дело и металлургия железного века. Техника добычи и обработки железной руды. Изобретение технологии производства чугуна и стали.

Сельскохозяйственная техника. Техника и технология ирригационных сооружений. Шадуф. Переход от мотыжного земледелия к пашенному. Сельскохозяйственные инструменты. Технология обработки, хранения и переработки сельскохозяйственных культур.

Технология керамики. Изобретение ручного гончарного круга. Ножной гончарный круг. Гончарные печи. Появление фаянса. Изобретение лучковых и шнуровых токарных и сверлильных устройств. Вертикальный ткацкий станок, изобретение горизонтального ткацкого станка. Технология текстильного производства. Зачатки химической технологии.

Техника и технология строительства. Строительство пирамид и других монументальных сооружений. Строительство городов. Изобретение сводчатого перекрытия и строительного блока. Искусственное освещение помещений. Появление водопровода и канализации.

Транспортная техника. Техника водного транспорта. Строительство судоходных каналов. Техника сухопутного транспорта. Двигатели сухопутного транспорта. Изобретение колесной повозки. Виды колесных повозок. Строительство дорог.

Военная техника. Основные виды ручного оружия. Появление боевых колесниц. Стенобитная техника.

Научно-технические мечтания в мифах древности. Мечта о полете и летательных аппаратах. Легенды об автоматических устройствах.

РАЗДЕЛ 3. Техника античных цивилизаций (VI в. до н. э. — V в. н.э.)

Понятие «технического» и механического в античном мире. Характер античных орудий и средств производства.

Сельскохозяйственная техника и технология. Водоподъемные и водоотливные устройства. Агротехника садоводства и виноградарства. Технология виноделия. Специализация животноводства. Технология содержания и селекции скота.

Горное дело, металлургия и металлообработка. Открытый и подземный способы добычи полезных ископаемых. Рудничная техника и технология. Производство стали и сталитого железа. Совершенствование литейной технологии. Кузнечная и слесарная техника и технология. Изобретение токарного станка по металлу.

Бытовая и художественная керамика. Использование штампов и матриц — начало стандартизации производства. Изготовление черепицы и обожженного кирпича.

Устройство гончарных печей. Открытие стеклодувной техники. Технология изготовления художественного и оконного стекла. Техника производства тканей.

Строительное дело. Строительные инструменты, механизмы и технологии. Каменное строительство. Изготовление римского бетона. Городская планировка и архитектура. Монументальные сооружения. Термы. Инсулы. Водопровод, канализация, отопление, освещение.

Пути и средства сообщения. Строительство и устройство дорог. Технология строительства магистралей. Мостостроение. Средства сухопутных перевозок. Типы дорожных повозок. Средства водного транспорта. Строительство судоходных каналов, портов, маяков. Первые морские карты. Типы палубных судов. Средства связи. Почтово-курьерская служба. Виды оптического телеграфа.

Военная техника. Виды холодного оружия. Усовершенствование стрелкового вооружения. Изобретение осадного вооружения. Метательные машины. Средства индивидуальной защиты. Усовершенствование военных кораблей. Военные изобретения Архимеда.

«Потешные» искусства. Создание первых автоматических механизмов и реактивных приборов. Появление первых измерительных приборов.

РАЗДЕЛ 4. Техника средневековых цивилизаций (V—XV вв.)

Общая характеристика техники средневековых цивилизаций. Влияние техники стран Востока на западноевропейскую технику. Главные центры технического прогресса. Ремесленное производство. Появление инженеров.

Сельскохозяйственная техника и технология. Бесколесные деревянные плуги — сохи. Появление колесных плугов. Замена деревянных частей сельскохозяйственных орудий железными. Поливное земледелие в Европе. Развитие скотоводства. Техника охоты и рыболовства. Переход от бортничества к пчеловодству. Технологии переработки сельскохозяйственного сырья.

Общая характеристика цехового ремесла и его техника. Цеховая организация труда. Профессиональные корпорации.

Горное дело и металлургия. Горно-металлургические центры средневековья. Технология добычи металлических руд. «Корсиканская кузница». Сыродутное производство железа. Шахтная и доменная печи. Дамасская сталь. Булат. Металлообрабатывающие промыслы и специальности. Оборудование кузницы. Изделия средневековых кузнецов. Техника и технология литья.

Текстильное производство. Текстильные центры. Хлопчатобумажное, шелковое, шерстяное (суконное) и льняное (полотняное) производства. Технологии прядения и ткачества. Горизонтальный ткацкий станок.

Гончарное производство. Гончарный круг. Гончарный горн. Изготовление фарфора. Майолика.

Строительная техника. Каменное, кирпичное и деревянное строительство. Строительная техника, технология и инструменты. Организация строительства. Городское строительство. Общественные и жилые дома. Водопровод, канализация, освещение.

Транспортная техника. Водные пути и сухопутные дороги. Строительство мостов. Конные повозки. Упряжь. Крупнейшие каналы. Судостроение. Парусные и гребные суда.

Военная техника. Холодное оружие. Наступательное и оборонительное оружие. Арбалет. Осадные машины. «Греческий» огонь.

Великие технические открытия средневековых цивилизаций. Компас. Порох и огнестрельное оружие. Книгопечатание. Изготовление бумаги. Механические часы. Ветряные и водяные двигатели. Мельницы. Начало чугунолитейного производства. Технические опыты, мечты и предвидения Средневековья.

РАЗДЕЛ 5. Техника периода индустриальной цивилизации (от ремесла к мануфактуре)

Общая характеристика мануфактурного производства. Центры мануфактурного производства. Формы мануфактур. Технические достижения мануфактурного

производства. Совершенствование часов. Первые механические автоматы.

Техника сельскохозяйственного производства. Новые полевые и огородные культуры. Переход от трехполья к севообороту и плодосмене. Появление легкого плуга. Разнообразие типов плугов и других сельскохозяйственных орудий.

Двигатели. Использование силы воды. Вечный двигатель — «мечта-тиран». Появление первых паровых двигателей. Т. Севери, Т. Ньюкомен.

Горное дело и металлургия. Производство чугуна, железа и стали. Использование каменного угля. Коксование и механические воздуходувки. Металлообработка. Токарное и сверлильное дело. Литейное дело.

Текстильное производство. Самопрялка с ручным и ножным приводом. Ленточная машина. Изобретение «самолетного» челнока. Изобретение прядильной машины. Появление смесовых тканей.

Транспорт и связь. Основные центры судостроения. Усовершенствование морского транспорта. Торговые, военные и пиратские суда. Верфи, гавани, порты, шлюзы, каналы, водохранилища. Сухопутный транспорт. Гужевые повозки. Почтовая связь. Прокладка шоссе дорог. Попытки создания «самобеглых» повозок. Зарождение рельсового транспорта.

Развитие книгопечатания. Центры книгопечатания. Издательские и типографские мануфактуры.

Военное дело. Артиллерия. Пушечное производство. Начало нормализации орудий по калибру ствола и весу снаряда. Изготовление каменных, чугунных ядер, бомб и картечи.

Ручное оружие. Фитильные и кремневые ружья. Изобретение винтовки. Пистолеты. Ручные гранаты. Мины. Применение ракет в военном деле.

Фортификация. Башни, стены, бастионы, рavelины.

Военно-морской флот. Гребной и парусный флот. Типы судов: галеры, галеасы, линейные корабли, фрегаты.

Технические идеи. Парашют. Первые воздушные шары. Реактивные устройства. Подводные суда и скафандры.

РАЗДЕЛ 6. Техника периода становления индустриальной цивилизации (вторая половина XVIII — первая половина XIX в.)

Общая характеристика промышленного переворота. Понятие промышленного переворота. Международный характер изобретательства. Изобретатели периода промышленного переворота.

Развитие машинной техники в промышленности. Новые рабочие машины в текстильном производстве. Прядильные машины Дж. Харгривса, Р. Аркрайта. Мюльмашина С. Кромптона, Текстильный станок Э. Картрайта с паровым двигателем. Ситценабивные машины. Швейная машина И.М. Зингера.

Энергетика. Изобретение паровой машины. Дж. Уатт. Р. Тревитик. Компаунд-машина. Появление локомотивов. Двигатель внутреннего сгорания. Н.А. Отто. Электрические двигатели. Изобретение генератора. Электромагнитный двигатель Б.С. Якоби.

Металлургия. Совершенствование конструкции доменных печей: горячее дутье, водяное охлаждение печной кладки и т.д. Пудлинговая печь Г. Корта. Конвертер Г. Бессемера. Мартеновская печь. Производство алюминия.

Металлообработка и машиностроение. Токарно-винторезный станок Г. Модели с самоходным суппортом. Машинная фабрикация машин. Новые типы металлорежущих станков: строгальные, фрезерные, токарные, сверлильные, карусельные и др. Тенденция к стандартизации и взаимозаменяемости деталей машин.

Химическое производство. Производство соды. Н. Леблан. Камерный способ производства серной кислоты Дж. Роубака. Изобретение первых синтетических красителей. Н.Н. Зинин, А.В. Гофман. У. Г. Перкин и др. Изобретение гальванопластики и гальваностегии. Б.С. Якоби.

Средства транспорта. Развитие техники водного транспорта. Парусный флот. Барки,

шлюпы, клиперы. Начало парового судоходства. Изобретение гребного винта. Пароходные линии. Строительство каналов, дамб, плотин, шлюзов, тоннелей, лотков-акведуков и других гидротехнических сооружений. Суэцкий канал. Водные системы.

Сухопутный транспорт. Дорожное строительство. Системы дорожных покрытий. Металлические мосты. Подводные тоннели. Средства гужевого транспорта. Типы и виды гужевого транспорта. Изобретение велосипеда. К. Драйз. Опыты по устройству паровых повозок. У. Мёрдок. Р. Тревитик.

Возникновение железнодорожного транспорта. Конная рельсовая дорога. Изобретение паровоза. Дж. Стефенсон. Парового- и вагоностроение. Строительство первых железных дорог и магистралей. Железные конструкции в мостостроении. Вокзал.

Возникновение воздухоплавания. Воздушный шар братьев Ж. и Э. Монгольфье. Аэростаты. Изобретение парашюта. Проекты создания летательных аппаратов тяжелее воздуха.

Техника связи. Изобретение телеграфа. Оптический (семафорный) телеграф. Создание электрического телеграфа. П.Л. Шиллинг. С.Ф.Б. Морзе. Азбука Морзе. Буквопечатающие телеграфные аппараты Б.С. Якоби и Д.Э. Юза. Первые опыты создания телефона. Развитие почтового дела. Появление почтовых марок и открыток. Голубиная почта. Пневматическая почта.

Сельскохозяйственная техника. Разновидности рабочих машин: одно- и многолемешные плуги, культиваторы, сеялки, молотилки, жатки, сноповязалки. Заводы сельскохозяйственного машиностроения. Применение паросиловых установок — локомотивов. Использование искусственных удобрений. Мелиорация. Распространение плодосеменных систем и новых методов рационального землепользования. Развитие агрономии и агрохимии.

Строительство и благоустройство. Строительные материалы. Изобретение романского и портландского цементов. Механизация производства кирпича. Применение металлических конструкций и стекла. Появление паровых лифтов. Строительство канализационных систем. Средства освещения. Стеариновые свечи. Керосиновые лампы. Введение газового освещения. Появление новых средств зажигания огня. Изобретение фосфорных спичек. Производство «безопасных», «шведских» спичек. Первые опыты по созданию электрического освещения.

Полиграфическое и бумажное производство. Возникновение литографии. Наборные машины и типографские станки. Стереотипия и изобретение ротационных машин. Изобретение бумагоделательной машины. Применение целлюлозы. Появление фотографии. Совершенствование письменных принадлежностей. Появление металлических перьев. Изобретение авторучки. Карандаш. Изобретение пишущей машинки.

Военная техника. Стрелковое огнестрельное оружие. Изобретение капсюля. Изобретение «игольчатого» ружья со скользящим затвором, заряжаемого с казенной части унитарным патроном. Опыты по созданию винтовок. Изобретение револьвера. С. Кольт.

Артиллерия. Появление стальных нарезных орудий. Изобретение шрапнели. Применение паровых тягачей и железнодорожных платформ. Использование ракетного оружия. Начало применения воздушных шаров для военных целей. Новые взрывчатые вещества. Изобретение пироксилина и нитроглицерина. Динамит. А. Нобель.

Военно-морской флот. Создание первого военного парохода. Использование железа в строительстве военных кораблей. Броненосцы. Подводные лодки. Электрические мины.

РАЗДЕЛ 7. Техника индустриальной цивилизации (вторая половина XIX — XX в.)

Особенности развития техники индустриальной цивилизации. Технический прогресс. Неравномерность технического развития. Тенденции к специализации и стандартизации, непрерывному и автоматическому технологическому процессу. Конвейер. Электрификация.

Машиностроение. Специализированные и универсальные машиностроительные предприятия. Станкостроение. Новые типы станков. Станки-автоматы. Индивидуальный

электрический двигатель. Роторно-конвейерные линии.

Металлургия. Томасовский способ производства стали. Стали с заданными свойствами. Производство высококачественных и легированных сталей. Электрометаллургия. Цветная металлургия. Порошковая металлургия. Техника литейного производства. Формовка. Вагранки, модели, опоки. Техника кузнечного производства. Горны. Паровые молоты и гидравлические прессы. Штамповка. Прокатные станы. Блюминг. Сварка металлов.

Горное дело. Разведка полезных ископаемых. Добыча твердых полезных ископаемых. Использование паровых и электрических машин. Изобретение перфоратора с гидро-, пневмо- и электроприводами. Проходческие машины, элеваторы и скребковые транспортеры. Взрывотехника. Драга. Подъемные машины. Вентиляторы. Насосы. Портативная электрическая лампа. Добыча нефти. Бурение скважин. Турбо- и электробуры. Эрлифт и газлифт.

Энергетика. Промышленное применение электроэнергии. Изобретение динамо-машины (электрогенераторов). Начало передачи электроэнергии по проводам. Первые тепловые, гидроэлектрические станции. Изобретение электродвигателя. Электротехника. Совершенствование паровых двигателей и котельных установок. Новые тепловые двигатели. Паровые турбины. Двигатели внутреннего сгорания. Дизель. Водяные турбины. Опыты с газовыми турбинами. Идея использования атомной энергии. АЭС. Приливные, ветро- и геотермальные электростанции.

Химическая технология. Новые способы получения серной кислоты, соды. Машинное производство бумаги из целлюлозы. Искусственные материалы. Суррогаты. Пластмассы. Искусственное волокно. Синтетический каучук. Синтез аммиака. Синтетические красители. Переработка нефти. Механизация производства стекла. Оптическое стекло. Керамическая промышленность. Деревообработка. Текстильная промышленность. Кожевенно-обувная промышленность.

Строительство. Строительство высотных зданий. Каркасное строительство. Металлические конструкции. Железобетонные конструкции. Строительная техника. Бытовая техника. Центральное отопление и водоснабжение. Система канализации. Вентиляция. Электроосвещение. Лифты, эскалаторы и движущиеся тротуары. Железнодорожный транспорт. Строительство железнодорожных линий. Строительство мостов и тоннелей. Развитие тяги и подвижного состава. Зарождение электрических железных дорог. Локомотивы. Вагоны, полувагоны, цистерны. Появление трамвая, троллейбуса, фуникулера. Монорельсовые дороги. Поезда на магнитной подвеске. Метрополитен.

Автомобильный транспорт. Изобретение автомобиля. Мотоцикл. Автомобильное производство. Специализация автомобилей. Дорожное строительство.

Пневматические дороги. Трубопроводный транспорт.

Водный транспорт. Развитие судостроения. Судовые компаунд-машины и паровые турбины. Лайнеры. Теплоходы, паротурбоходы, дизель-электроходы.

Моторные катера и глиссеры. Суда из металла. Ледоколы. Строительство каналов. Панамский канал. Атомоходы. Газотурбоходы. Суда на подводных крыльях. Суда на воздушной подушке. Специализация судов. Порты и доки.

Воздухоплавание, авиация и космическая техника. Создание дирижаблей. Планеры. Аэропланы с паровым двигателем. Аэропланы с двигателями внутреннего сгорания. Автожиры и вертолеты. Специализация авиации. Типы и виды самолетов. Реактивная авиация. Экранопланы. Развитие ракетно-космической техники.

Средства связи. Развитие проводной электрической связи. Совершенствование телеграфа и телефона. Радио. Телевидение. Электроника. Изобретение компьютера. Компьютерная техника. Компьютерные сети. Лазерная техника и технология.

Средства массовой информации. Полиграфия. Наборно-печатающие машины. Новые способы полиграфии. Развитие фотографии. Звукозаписывающие средства. Кинематограф. Голография.

Техника и технология сельского хозяйства. Севооборот. Минеральные удобрения. Развитие селекции растений. Механизация полевых работ. Изобретение трактора, комбайна. Новые породы скота. Техники и технология хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов. Элеваторы. Мукомольное производство. Сахарное производство. Холодильники. Консервирование. Производство сыра.

Военная техника. Автоматизация огнестрельного оружия. Автоматы, гранатометы, минометы. Артиллерия. Дальнобойные и скорострельные орудия. Многоствольное оружие. Ракетная техника. Взрывчатые вещества. Отравляющие вещества. Изобретение танка, САУ и броневедомоги. Военно-воздушные силы. Типы военных самолетов. Военно-морской флот. Типы и виды надводных и подводных военных кораблей. Мины. Торпеды. Оружие массового поражения. Применение средств связи. Специальная военная техника.

Заключение. Основные тенденции технического процесса в постиндустриальном обществе. Технический прогресс и проблема глобализации. Прогнозы развития техники в XXI в.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№п/п	Наименование тем	Количество часов	Дата
1	Введение	1	
	Раздел 1. Технические достижения первобытного человека	1	
2	Техника периода палеолита. Техника периода мезолита и неолита.	1	
	Раздел 2. Техника древних цивилизаций Востока	5	
3	Технический комплекс древних цивилизаций Востока. Освоение металлов.	1	
4	Горное дело и металлургия железного века. Сельскохозяйственная техника	1	
5	Технология керамики. Техника и технология строительства	1	
6	Транспортная техника Военная техника.	1	
7	Научно-технические мечтания в мифах древности	1	
	Раздел 3. Техника античных цивилизаций	4	
8	Появление технического и механического в античном мире. Сельскохозяйственная техника и технология	1	
9	Горное дело, металлургия и металлообработка. Бытовая и художественная керамика	1	
10	Строительное дело. Пути и средства сообщения	1	
11	Военная техника. «Потешные» искусства. Создание первых автоматических механизмов и реактивных приборов.	1	
	Раздел 4. Техника средневековых цивилизаций (V-XV вв.)	5	
12	Общая характеристика техники	1	

	средневековых цивилизаций. Сельскохозяйственная техника и технология		
13	Общая характеристика цехового ремесла и его техники. Горное дело и металлургия. Горно-металлургические центры средневековья.	1	
14	Текстильное производство. Текстильные центры. Гончарное производство	1	
15	Строительная техника. Каменное, кирпичное и деревянное строительство.	1	
16	Транспортная техника. Военная техника. Великие технические открытия средневековых цивилизаций	1	
	Раздел 5. Техника периода индустриальной цивилизации (от ремесла к мануфактуре)	3	
17	Общая характеристика мануфактурного производства. Техника сельскохозяйственного производства.	1	
18	Двигатели. Вечный двигатель. Горное дело и металлургия. Производство чугуна, железа и стали. Транспорт и связь.	1	
19	Текстильное производство.	1	
	Раздел 6. Техника периода становления индустриальной цивилизации (вторая половина XVIII первая половина XIX в.)	7	
20	Общая характеристика промышленного переворота. Развитие машинной техники в промышленности. Энергетика.	1	
21	Металлургия. Металлообработка и машиностроение. Химическое производство	1	
22	Средства транспорта. Развитие техники водного транспорта. Сухопутный транспорт. Возникновение железнодорожного транспорта. Возникновение воздухоплавания.	1	
23	Техника связи. Сельскохозяйственная техника	1	
24	Строительство и благоустройство	1	
25	Полиграфическое и бумажное строительство	1	
26	Военная техника. Артиллерия. Военно-морской флот	1	
	Раздел 7. Техника индустриальной цивилизаций (вторая половина XIX в)	8	
27	Особенности развития техники индустриальной цивилизации. Машиностроение	1	
28	Металлургия Горное дело. Разведка полезных ископаемых.	1	
29	Энергетика. Промышленное применение электроэнергии. Химическая технология	1	
30	Строительство. Строительство высотных зданий	1	
31	Железнодорожный транспорт.	1	

	Автомобильный транспорт. Пневматические дороги. Трубопроводный транспорт		
32	Водный транспорт. Развитие судостроения. Воздухоплавание, авиация и космическая техника.	1	
33	Средства связи. Средства массовой информации. Техника и технология сельского хозяйства. Военная техника	1	
34	Промежуточная аттестация по итогам 2019-2020 учебного года	1	