**Примерные темы индивидуальных проектов**

**в рамках дисциплины «Основы проектной деятельности»**

в соответствии с примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Английский язык»

* Английский язык как язык международного общения и средство познания национальных культур.
* Основные варианты английского языка, их сходство и различия. Роль английского языка при освоении профессий СПО и специальностей СПО.
* Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.
* Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и др.).
* Семья и семейные отношения, домашние обязанности.
* Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование).
* Распорядок дня студента техникума.
* Хобби, досуг.
* Описание местоположения объекта (адрес, как найти).
* Магазины, товары, совершение покупок.
* Физкультура и спорт, здоровый образ жизни.
* Экскурсии и путешествия.
* Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.
* Научно-технический прогресс.
* Человек и природа, экологические проблемы.
* Сценарий телевизионной программы о жизни публичной персоны: биографические факты, вопросы для интервью и др.
* Экскурсия по родному городу (достопримечательности, разработка маршрута).
* Путеводитель по родному краю: визитная карточка, история, география, экологическая обстановка, фольклор.
* Презентация «Каким должен быть настоящий профессионал?»

**Примерные темы индивидуальных проектов в рамках дисциплины «Основы проектной деятельности»**

в соответствии с примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Физика»

* Физика «невозможного».
* Магнитная левитация.
* Метаматериалы и невидимость.
* Телепортация и научная фантастика.
* Телепатия и телекинез: физическое обоснование.
* Будущее искусственного интеллекта.
* Научные поиски внеземной жизни.
* Физика развитых цивилизаций.
* Ионные и плазменные двигатели, солнечные паруса.
* Космический лифт.
* Опасности космического путешествия.
* Антивещество и антивселенные.
* Лазейки в теории Эйнштейна.
* Кротовые норы и черные дыры.
* Путешествия во времени: игровая площадка для физиков.
* Параллельные вселенные и гиперпространство.
* Теория струн.
* Вечный двигатель в истории.
* Энергия из вакуума?
* Анизотропия жидких кристаллов
* Александр Григорьевич Столетов — русский физик.
* Александр Степанович Попов — русский ученый, изобретатель радио.
* Альтернативная энергетика.
* Акустические свойства полупроводников.
* Андре Мари Ампер — основоположник электродинамики.
* Асинхронный двигатель.
* Астероиды.
* Астрономия наших дней.
* Атомная физика. Изотопы. Применение радиоактивных изотопов.
* Бесконтактные методы контроля температуры.
* Биполярные транзисторы.
* Борис Семенович Якоби — физик и изобретатель.
* Величайшие открытия физики.
* Виды электрических разрядов. Электрические разряды на службе человека.
* Влияние дефектов на физические свойства кристаллов.
* Вселенная и темная материя.
* Галилео Галилей — основатель точного естествознания.
* Голография и ее применение.
* Движение тела переменной массы.
* Дифракция в нашей жизни.
* Жидкие кристаллы.
* Законы Кирхгофа для электрической цепи.
* Законы сохранения в механике.
* Значение открытий Галилея.
* Игорь Васильевич Курчатов — физик, организатор атомной науки и техники.
* Исаак Ньютон — создатель классической физики.
* Использование электроэнергии в транспорте.
* Классификация и характеристики элементарных частиц.
* Конструкционная прочность материала и ее связь со структурой.
* Конструкция и виды лазеров.
* Криоэлектроника (микроэлектроника и холод).
* Лазерные технологии и их использование.
* Леонардо да Винчи — ученый и изобретатель.
* Магнитные измерения (принципы построения приборов, способы измерения магнитного потока, магнитной индукции).
* Майкл Фарадей — создатель учения об электромагнитном поле.
* Макс Планк.
* Метод меченых атомов.
* Методы наблюдения и регистрации радиоактивных излучений и частиц.
* Методы определения плотности.
* Михаил Васильевич Ломоносов — ученый энциклопедист.
* Модели атома. Опыт Резерфорда.
* Молекулярно-кинетическая теория идеальных газов.
* Молния — газовый разряд в природных условиях.
* Нанотехнология — междисциплинарная область фундаментальной и прикладной науки и техники.
* Никола Тесла: жизнь и необычайные открытия.
* Николай Коперник — создатель гелиоцентрической системы мира.
* Нильс Бор — один из создателей современной физики.
* Нуклеосинтез во Вселенной.
* Объяснение фотосинтеза с точки зрения физики.
* Оптические явления в природе.
* Открытие и применение высокотемпературной сверхпроводимости.
* Переменный электрический ток и его применение.
* Плазма — четвертое состояние вещества.
* Планеты Солнечной системы.
* Полупроводниковые датчики температуры.
* Применение жидких кристаллов в промышленности.
* Применение ядерных реакторов.
* Природа ферромагнетизма.
* Проблемы экологии, связанные с использованием тепловых машин.
* Производство, передача и использование электроэнергии.
* Происхождение Солнечной системы.
* Пьезоэлектрический эффект его применение.
* Развитие средств связи и радио.
* Реактивные двигатели и основы работы тепловой машины.
* Реликтовое излучение.
* Рентгеновские лучи. История открытия. Применение.
* Рождение и эволюция звезд.
* Роль К.Э.Циолковского в развитии космонавтики.
* Свет — электромагнитная волна.
* Сергей Павлович Королев — конструктор и организатор производства ракетно-космической техники.
* Силы трения.
* Современная спутниковая связь.
* Современная физическая картина мира.
* Современные средства связи.
* Солнце — источник жизни на Земле.
* Трансформаторы.
* Ультразвук (получение, свойства, применение).
* Управляемый термоядерный синтез.
* Ускорители заряженных частиц.
* Физика и музыка.
* Физические свойства атмосферы.
* Фотоэлементы.
* Фотоэффект. Применение явления фотоэффекта.
* Ханс Кристиан Эрстед — основоположник электромагнетизма.
* Черные дыры.
* Шкала электромагнитных волн.

Экологические проблемы и возможные пути их решения.

* Электронная проводимость металлов. Сверхпроводимость.
* Эмилий Христианович Ленц — русский физик.

**Примерные темы и тематика индивидуальных проектов в рамках дисциплины «Основы проектной деятельности»** в соответствии с примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание»

* Человек, индивид, личность: взаимосвязь понятий.
* Влияние характера человека на его взаимоотношения с окружающими людьми.
* Проблема познаваемости мира в трудах ученых.
* Я или мы: взаимодействие людей в обществе.
* Индустриальная революция: плюсы и минусы.
* Глобальные проблемы человечества.
* Современная массовая культура: достижение или деградация?
* Наука в современном мире: все ли достижения полезны человеку?
* Кем быть? Проблема выбора профессии.
* Современные религии.
* Роль искусства в обществе.
* Экономика современного общества.
* Структура современного рынка товаров и услуг.
* Безработица в современном мире: сравнительная характеристика уровня и причин безработицы в разных странах.
* Я и мои социальные роли.
* Современные социальные конфликты.
* Современная молодежь: проблемы и перспективы.
* Этносоциальные конфликты в современном мире.
* Семья как ячейка общества.
* Политическая власть: история и современность.
* Политическая система современного российского общества.
* Содержание внутренних и внешних функций государства на примере современной России.
* Формы государства: сравнительная характеристика (два государства на выбор: одно — из истории, другое — современное).
* Формы участия личности в политической жизни.
* Политические партии современной России.
* Право и социальные нормы.
* Система права и система законодательства.
* Развитие прав человека в ХХ — начале XXI века.
* Характеристика отрасли российского права (на выбор).

1. ЧЕЛОВЕК (в данной тематике можно исследовать такие темы как: «Человек как результат биологической и социокультурной эволюции»; «Деятельность человека»; «Социализация индивида» и др.)
2. ТЕОРИЯ ПОЗНАНИЯ (в данной тематике можно исследовать такие темы как: «Подходы к познанию окружающего мира»; «Сравнительный анализ чувственного и рационального познания»; «Критерии истины»; «Классификация научных знаний» и др.)
3. ОБЩЕСТВО (в данной тематике можно исследовать такие темы как: «Общество как динамичная система»; «Многовариантность общественного развития»; «Процессы глобализации и их влияние на социальные отношения» и др.)
4. КУЛЬТУРА (в данной тематике можно исследовать такие темы как: «Виды культур и их влияние на общество»; «Особенности искусства как способа познания мира»; «Трансформация понятия морали в современном обществе»; «Религии мира» и др.)
5. ЭКОНОМИКА (в данной тематике можно исследовать такие темы как: «Становление экономики как науки»; «Формирование факторов производства и факторных доходов»; «Спрос и предложения. Механизм цен»; «Деятельность фирмы в рыночной экономике» и др.)
6. СОЦИАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ (в данной тематике можно исследовать такие темы как: «Классификация социальных групп»; «Теория социальной стратификации»; «Основные тенденции развития межэтнических процессов» и др.)
7. ПОЛИТИКА КАК ОБЩЕСТВЕННОЕ ЯВЛЕНИЕ (в данной тематике можно исследовать такие темы как: «Политическая система общества»; «Становление идей либерализма»; «Политика и СМИ» и др.)
8. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ (в данной тематике можно исследовать такие темы как: «Система российского права»; «Особенности экологического права»; «Способы защиты имущественных прав» и др.)

**Примерные темы и тематика индивидуальных проектов в рамках дисциплины «Основы проектной деятельности»** в соответствии с примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика»

* Умный дом.
* Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.
* Создание структуры базы данных — классификатора.
* Простейшая информационно-поисковая система.
* Статистика труда.
* Графическое представление процесса.
* Проект теста по предметам.
* Электронная библиотека.
* Мой рабочий стол на компьютере.
* Прайс-лист.
* Оргтехника и специальность.
* Ярмарка специальностей.
* Реферат.
* Статистический отчет.
* Расчет заработной платы.
* Бухгалтерские программы.
* Диаграмма информационных составляющих.
* Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж.
* Резюме: ищу работу.
* Личное информационное пространство.

1. Разработка игрового приложения.
2. Разработка обучающей программы.
3. Разработка программы, развивающей память/внимательность/скорость мышления и т.д.
4. Разработка программы-тестирования по различным областям знаний.
5. Разработка программы, упрощающей процесс построения математических графиков, схем проектирования, расчета математических функций, расчета зарплат сотрудников и т.д.
6. Разработка программы-шифратора текста и файлов.
7. Разработка мультимедийной открытки.