**"Единая система помощи подготовки к ЕГЭ"**

«Единая система помощи подготовки к ЕГЭ» - это образовательный продукт нового поколения (дата выпуска - сентябрь 2013г.). «Единая система помощи подготовки к ЕГЭ» является совместным продуктом Центра тестирования контрольно-измерительных материалов и Межвузоского сообщества. Основное назначение: обеспечение равных возможностей образовательным учреждениям в плане подготовки выпускников к единому государственному экзамену. Основные характеристики продукта: наиболее актуальные контрольно-измерительные материалы; система автоматического контроля и коррекции усвоения материла учащимися;  большой дополнительный банк тестовых заданий (6700 вариантов); поддержка различных операционных систем и устройств; широкое использование интерактивных элементов. Описание образовательного продукта и демонстрационный ролик можно скачать на сайте:<http://www.fro-edu.ru/> в разделе **Учебники** -> **Новинки**.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Описание дисков. | | |
| №  диска | Предмет | Содержание |
| 1 | География | Многообразие стран современного мира. Развитые и развивающиеся страны.  Государственный строй стран мира. Политическая география.  Влияние международных отношений на политическую карту мира. Взаимодействие природы и общества.  Природопользование и природные ресурсы. Мировые ресурсы минерального топлива и сырья. |
| 2 | География | Земельные и лесные ресурсы. Водные ресурсы.  Ресурсы мирового океана и другие виды ресурсов. Загрязнение окружающей среды.  Охрана окружающей среды. Общие тенденции воспроизводства населения.  Демографическая политика. Структура населения.  Размещение и миграция населения. Городское население. Урбанизация. |
| 3 | География | Население и окружающая среда Мировое хозяйство.  Научно-техническая революция и ее черты. Влияние НТР на мировое хозяйство.  Отраслевая структура хозяйства. Территориальная структура хозяйства.  Старые факторы размещения. Новые факторы размещения. Региональная политика.  Топливно-энергетическая промышленность. Горнодобывающая промышленность. Металлургия и машиностроение. |
| 4 | География | Химическая, лесная и легкая промышленность. Земледелие.  Животноводство и рыболовство. Транспорт и мировое хозяйство  Виды транспорта Мировая торговля.  Кредитно-финансовые отношения. Международный туризм. Природа и люди. |
| 5 | География | Промышленность и сельское хозяйство Европы. Транспорт и туризм.  Объекты всемирного наследия в зарубежной Европе Географический рисунок расселения и хозяйства.  ФРГ Территория и население зарубежной Азии.  Возрастающая роль в ми¬ровом хозяйстве. Географическое положение, ресурсы и население Китая. |
| 6 | География | Хозяйство Китая. Географическое положение, ресурсы и население Японии.  Хозяйство Японии. Географическое положение, ресурсы и население Индии.  Хозяйство Индии. Территория и население  Хозяйство. Северная Африка. Тропическая Африка. ЮАР. |
| 7 | География | Территория и население. Хозяйство.  Макрорайоны США Канада  Географическое положение, ресурсы и население. Хозяйство и внутренние различия. |
| 8 | География | Бразилия Австралийский союз  Океания Виды глобальных проблем  Концепция устойчивого развития Развитые и развивающиеся страны. |
| 9 | География | Многообразие стран современного мира. Развитые и развивающиеся страны. Государственный строй стран мира. Политическая география.  Влияние международных отношений на политическую карту мира. Взаимодействие природы и общества. Природопользование и природные ресурсы. Мировые ресурсы минерального топлива и сырья.  Земельные и лесные ресурсы. Водные ресурсы. Ресурсы мирового океана и другие виды ресурсов. Загрязнение окружающей среды. |
| 10 | География | Охрана окружающей среды. Общие тенденции воспроизводства населения. Демографическая политика. Структура населения.  Размещение и миграция населения. Городское население. Урбанизация. Население и окружающая среда Мировое хозяйство.  Научно-техническая революция и ее черты. Влияние НТР на мировое хозяйство. Отраслевая структура хозяйства. Территориальная структура хозяйства.  Старые факторы размещения. Новые факторы размещения. Региональная политика. Топливно-энергетическая промышленность. Горнодобывающая промышленность. Металлургия и машиностроение. |
| 11 | География | Химическая, лесная и легкая промышленность. Земледелие. Животноводство и рыболовство. Транспорт и мировое хозяйство  Виды транспорта Мировая торговля. Кредитно-финансовые отношения. Международный туризм. Природа и люди.  Промышленность и сельское хозяйство Европы. Транспорт и туризм. Объекты всемирного наследия в зарубежной Европе Географический рисунок расселения и хозяйства. |
| 12 | География | География основных типов экономики России. Проблемы природно-ресурсной основы экономики России. Перспективы развития России. Россия в современной мировой экономике. Перспективы развития России Роль науки в экономике России.  Машиностроение. Особенности его развития. Отрасли машиностроения. Военно-промышленный комплекс.  Роль, значение и проблемы ТЭК. Нефтяная промышленность. Топливная промышленность: газовая и угольная промышленность. Электроэнергетика  Особенности развития комплекса. Черная металлургия. Цветная металлургия. |
| 13 | География | Химическая промышленность Размещение химической промышленности России Лесная промышленность  Состав и значение АПК Земледелие и животноводство Пищевая и легкая промышленность  Состав комплекса. Роль транспорта Связь. Сфера обслуживания Железнодорожный и автомобильный транспорт  Водный и другие виды транспорта Россия в международной торговле. Кредитно-финансовые отношения. |
| 14 | География | Районирование России. Общая характеристика Западного и Восточного макрорегионов. Состав, историческое изменение географического положения Центральной России.  Население и главные черты хозяйства Центральной России. Географическое положение и население. Основные отрасли промышленности региона.  Географические особенности областей Центрального района. Волго-Вятский и Центрально-Черноземный районы Общая характеристика района. Санкт-Петербург. |
| 15 | География | Главные города Северо-Запада. Калининградская область. Природно-географическое положение и население Европейского Севера. Хозяйство Европейского Севера.  Природно-географическое положение и население Северного Кавказа. Хозяйство Северного Кавказа. Природно-географическое положение и население Поволжья. |
| 16 | География | Хозяйство Поволжья. Природно-географическое положение Урала. Население Урала.  Хозяйство Урала. Общая характеристика Этапы, проблемы и перспективы развития экономики. |
| 17 | География | Географическое положение и население Западной Сибири. Хозяйство Западной Сибири. Восточная Сибирь  Дальний Восток Проблемы природно-ресурсной основы экономики России. Перспективы развития России. Россия в современной мировой экономике. Перспективы развития России Роль науки в экономике России.  Машиностроение. Особенности его развития. Отрасли машиностроения. Военно-промышленный комплекс.  Роль, значение и проблемы ТЭК. Нефтяная промышленность. Топливная промышленность: газовая и угольная промышленность. Электроэнергетика. |
| 18 | География | Особенности развития комплекса. Черная металлургия. Цветная металлургия.  Химическая промышленность Размещение химической промышленности России Лесная промышленность  Состав и значение АПК Земледелие и животноводство Пищевая и легкая промышленность  Состав комплекса. Роль транспорта Связь. Сфера обслуживания Железнодорожный и автомобильный транспорт. |
| 19 | География | Водный и другие виды транспорта Россия в международной торговле. Кредитно-финансовые отношения.  Районирование России. Общая характеристика Западного и Восточного макрорегионов. Состав, историческое изменение географического положения Центральной России.  Население и главные черты хозяйства Центральной России. Географическое положение и население. Основные отрасли промышленности региона.  Географические особенности областей Центрального района. Волго-Вятский и Центрально-Черноземный районы Общая характеристика района. Санкт-Петербург. |
| 20 | География | Особенности физико-географического положения России. Экономико- и транспортно-географическое положение России.  Геополитическое, этнокультурное и эколого-географическое положение России. Государственная территория Росси.  Сухопутные и морские границы России. Этапы и методы географического изучения территории.  Часовые пояса и особенности административно-территориального деления России. Геологическая история и геологическое строение территории России  Рельеф России. Природные явления в литосфере. Человек и литосфера. |
| 21 | География | Факторы, определяющие климат России. Закономерности распределения тепла и влаги на территории России.  Типы климатов России. Климат и человек.  Моря Северно-Ледовитого океана. Моря Тихого и Атлантического океанов.  Реки. Озера и водохранилища. |
| 22 | География | Болота. Подземные воды.Ледники. Многолетняя мерзлота Водные ресурсы и человек  Образование почв и их разнообразие Почвенные ресурсы России.  Растительный и животный мир России Биологические ресурсы.Охрана растительного и животного мира  Разнообразие природных комплексов Природная зональность.  Арктические пустыни, тундра и лесотундра. Леса. |
| 23 | География | Лесостепи, степи и полупустыни Высотная поясность.  Восточно-Европейская равнина и Северный Кавказ. Урал и Западная Сибирь.  Средняя и Северо-Восточная Сибирь. Горы Южной Сибири. Дальний Восток. |
| 24 | География | Численность населения России Мужчины и женщины.Продолжительность жизни  Этнический, языковой и религиозный состав населения Городское и сельское население  Размещение населения России. Миграция населения в России.  Люди и труд Что такое хозяйство страны?  Сельское хозяйство Природно-ресурсный потенциал России  География минеральных ресурсов России Лесное хозяйство. Охота. |
| 25 | География | Рыбное хозяйство. Географический фактор в развитии общества Роль географической науки в рациональном природопользовании и охране окружающей природной среды  Особо охраняемые природные территории. Экономико- и транспортно-географическое положение России.  Геополитическое, этнокультурное и эколого-географическое положение России. Государственная территория Росси.  Сухопутные и морские границы России. Этапы и методы географического изучения территории.  Часовые пояса и особенности административно-территориального деления России. Геологическая история и геологическое строение территории России |
| 26 | География | Особенности физико-географического положения России. Экономико- и транспортно-географическое положение России. Геополитическое, этнокультурное и эколого-географическое положение России. Государственная территория Росси.  Сухопутные и морские границы России. Этапы и методы географического изучения территории. Часовые пояса и особенности административно-территориального деления России. Геологическая история и геологическое строение территории России  Рельеф России. Природные явления в литосфере. Человек и литосфера. Факторы, определяющие климат России. Закономерности распределения тепла и влаги на территории России. |
| 27 | Обществознание | Структура и мотивы деятельности. Субъект и объект деятельности  Виды деятельности Многообразие деятельности.  Познавательная деятельность человека Чувственное и рациональное познание.  Истина и ее критерии. Истина абсолютная и относительная  Научное познание и его особенности Методы научных исследований.  Ненаучное познание. Жизненный опыт, здравый смысл, народная мудрость Паранаука .Познание средством искусства. |
| 28 | Обществознание | Социальное познание. Обыденное и научное социальное знание  Самооценка. Самопознание  Понятие духовной ценности Специализированная и неспециализированная духовная деятельность  Мировоззрение и его место в духовном мире человека. Убеждение и вера  Менталитет. Нравственная оценка деятельности.  Становление нравственного в человеке. Материальное производство. |
| 29 | Обществознание | Трудовая деятельность человека. Изобретательская деятельность.  Проблема гуманизации труда. Происхождение человека и становление общества  Сущность человека как проблема философии Общество и общественные отношения  Общество как развивающаяся система Типология обществ  Свобода в деятельности человека. Исторический процесс и его участники. |
| 30 | Обществознание | Политическая деятельность. Общественный прогресс  Индивид, индивидуальность, личность Возраст и становление личности  Направленность личности Общение как обмен информацией  Общение как взаимодействие Общение как понимание  Малые группы Групповая сплоченность и конформное поведение  Групповая дифференциация и лидерство Семья как малая группа |
| 31 | Обществознание | Антисоциальные и криминальные молодежные группы Конфликт в межличностных отношениях  Представление об обществе на уровне мифологического сознания Взгляды Платона и Аристотеля на общество и государство.  Теория общественного договора. Французские философы-просветители о цивилизации,  экономические воззрения А.Смита Взгляды социалистов-утопистов на общественное устройство  Учение Гегеля о государстве и праве Становление социологии как науки.  Марксистское учение об обществе Развитие обществознания в XX веке: идеи технократизма в социальном познании.  Развитие обществознания в XX веке: духовные ценности в жизни общества, философия экзистенциализма Развитие обществознания в XX веке: Причины появления различных направлений развития марксистской мысли  Цивилизация. Формация. Особенности древних цивилизаций. |
| 32 | Обществознание | Единство мира древних цивилизаций. Древние цивилизации Европы.  Гражданские ценности Рима. Европейская цивилизация эпохи средневековья.  Роль церкви в средневековом обществе. Город – колыбель новой цивилизации.  Переход к индустриальной цивилизации. Зарождение парламентаризма  Цивилизация России. Российский путь : переломные моменты. |
| 33 | Обществознание | Территория Российской цивилизации Монархия и государство в Российской цивилизации  Российская цивилизация сегодня Субъект и объект деятельности  Виды деятельности Многообразие деятельности.  Познавательная деятельность человека Чувственное и рациональное познание. |
| 34 | Обществознание | Структура и мотивы деятельности. Субъект и объект деятельности Виды деятельности Многообразие деятельности.  Познавательная деятельность человека Чувственное и рациональное познание. Истина и ее критерии. Истина абсолютная и относительная  Научное познание и его особенности Методы научных исследований. Ненаучное познание. Жизненный опыт, здравый смысл, народная мудрость Паранаука .Познание средством искусства.  Социальное познание. Обыденное и научное социальное знание Самооценка. Самопознание |
| 35 | Обществознание | Понятие духовной ценности Специализированная и неспециализированная духовная деятельность Мировоззрение и его место в духовном мире человека. Убеждение и вера  Менталитет. Нравственная оценка деятельности. Становление нравственного в человеке. Материальное производство  Трудовая деятельность человека. Изобретательская деятельность. Проблема гуманизации труда. Происхождение человека и становление общества  Сущность человека как проблема философии Общество и общественные отношения Общество как развивающаяся система Типология обществ  Свобода в деятельности человека. Исторический процесс и его участники. Политическая деятельность. Общественный прогресс |
| 36 | Обществознание | Экономика и факторы производства. Спрос и предложение.  Традиционная и командная экономика. Что такое рыночная экономическая система?  Понятие собственности. Право собственности. Формы собственности.  Что такое предпринимательство? Закон и предпринимательская деятельность.  Виды предприятий. Малый и крупный бизнес.  Деньги и их функции. Инфляция. Государственный бюджет.  Налоги и их виды. Ответственность в налоговом праве.  Что такое власть? Политическая власть.  Политика и ее функции. Политическая система.  Монархии, их виды. Республики, их виды.  Демократия и ее формы. Антидемократические режимы.  Унитарное государство. Федерация и конфедерация |
| 37 | Обществознание | Что такое политическая партия? Типы партийных систем.  Демократические выборы. Типы избирательных систем.  Процедура выборов. Политическая культура и ее функции.  Типы политических культур. Субъект и объект гражданского права.  Гражданско-правовая ответственность. Сделки и их виды.  Обязательственное право. Договор жилищного найма и приобретение жилья в собственность.  Защита прав потребителей. Права потребителя.  Основные понятия трудового права. Трудовой договор.  Рабочие время и время отдыха. Заключение и расторжение брака.  Права и обязанности супругов. Родители и дети. Что такое административное право?  Административная ответственность. Основные понятия уголовного права.  Ответственность по уголовному праву. Уголовная ответственность несовершеннолетних  Адвокаты, прокуроры, судьи. Органы внутренних дел.  Правовая культура и антикультура. Формирование правовой культуры.  Спрос и предложение. Традиционная и командная экономика. |
| 38 | Обществознание | Экономика и экономическая наука. Что изучает экономическая наука? Экономическая деятельность. Измерители экономической деятельности Экономический рост и развитие. Экономические циклы.  Рынок, его роль в экономической жизни. Структура и инфраструктура. Конкуренция и монополия. Современный рынок. Становление рыночных отношений в России Роль фирм в экономике. Факторы производства и факторные доходы.  Постоянные и переменные затраты. Налоги, уплачиваемые предприятиями. Организационно-правовые формы и правовой режим предпринимательской деятельности. Источники финансирования бизнеса.  Основные принципы менеджмента. Основы маркетинга. Роль государства в экономике. Государственный бюджет. Основы денежной и бюджетной политики.  Защита конкуренции и антимонопольное законодательство. Банковская система. Финансовые институты. Виды, причины и последствия инфляции.  Рынок труда. Государственная политика в области занятости. Мировая экономика. Глобальные проблемы Экономика потребителя.Защита прав потребителя.  Экономика производителя. Рациональное экономическое поведение производителя. Свобода и необходимость в человеческой деятельности. Общественное и индивидуальное сознание. Социализация индивида.  Политическое сознание. Современные политические идеологии. Политическая психология. СМИ и политическое сознание.  Политическое поведение. Политическая элита.Особенности ее формирования в современной России. Политическое лидерство. Роль политического лидера в современном мире. Демографическая ситуация в РФ.  Тенденции развития семьи в современной России. Проблема неполных семей. Религиозные объединения и организации в России. Проблема поддержания религиозного мира. Место искусства в духовной культуре  Массовая культура Современные подходы к пониманию права. Законотворческий процесс в РФ. Гражданин РФ, его права и обязанности.  Воинская обязанность.Права и обязанности налогоплательщика. Экологическое право. Экологические правонарушения.Способы защиты. Гражданское право.Субъекты права. Имущественное право.  Гражданское право.Неимущественные права. Семейное право.Порядок и условия заключения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Трудовое право.  Занятость населения. Социальная защита и социальное обеспечение. Процессуальное право:Гражданский процесс Процессуальное право:Арбитражный процесс. Процессуальное право:Уголовный процесс.  Процессуальное право:Администартивная юрисдикция. Конституционное право. Международное право. Многообразие современного мира  Глобализация и ее последствия Сетевые структуры в современной мировой поли¬тике Целостность и противоречивость современного мира |
| 39 | Обществознание | Миф как способ познания мира. Восточная философия. Платон и Аристотель об обществе и государстве.  Формирование новых взглядов на человека и общество. Просвещение. Становление научного обществознания. Социалистические модели общественного развития. Марксизм.  Марксизм в ХХ веке. Социально-философская мысль ХХ века. Определение цивилизации и особенности ее развития.  Формационный и цивилизационный подход: достоинства и недостатки. Цивилизация и культура. Переход от первобытности к древности.  Своеобразие древних цивилизаций. Древняя Греция. Эллинистическая цивилизация.  Древний Рим. Средневековое общество. Роль христианства в средневековом обществе.  Технические предпосылки ускорения общественного прогресса. Духовные ценности новой цивилизации. Этапы формирования цивилизации России.  Место российской цивилизации в мире. Особенности русской культуры. Россия в полосе перемен. Многообразие современных цивилизаций.  Глобализация: ее плюсы и минусы. Глобальные проблемы и их особенности. Классификация глобальных проблем.  Понятие экономики в современной науке. Экономический цикл и экономический рост. Мировая экономика.  Рынок и его роль в современной экономической жизни. Многообразие рынков в современной экономике. Переходная экономика России.  Научно-техническая революция. Последствия НТР. Человек и труд.  Место человека в отношениях распределения и потребления. Социальная дифференциация Социальная мобильность  Семья как социальная группа. Социальный конфликт. Понятие нации и национального самосознания.  Межнациональный отношения в современном мире. Что такое социальный статус личности? Социальные роли личности.  Политическая система и ее функции. Политические реформы в Российской Федерации. Правовое государство и его признаки  Процесс формирования правового государства в России Политические роли личности. Роль избирателя.  Понятие культуры и ее функции. Формы культуры. Культура в современном мире. Искусство в системе культуры.  Тенденции духовной жизни современной России Наука и ее роль в жизни общества. Система образования и ее роль в развитии общества.  Образование в современной России Религия и ее роль в современной жизни. Многообразие религий. Мировые религии.  Человек и его духовный мир. Сознание. |
| 40 | История России | Российская империя на рубеже веков Экономическое развитие России в начале ХХ века.  Политический строй Российской империи. Социальная структура российского общества.  Внешняя политика России в конце 19 – начале 20 в.в: Русско-японская война  Революция 1905-1907 г.г.: причины, движущие силы, этапы революции Революция 1905-1907 г.г., итоги  Третьеиюньская монархия. Российский парламентаризм.  Аграрная реформа Столыпина. Международные отношения в 1906-1913 г.г. |
| 41 | История России | Первая мировая война: причины, характер, цели воюющих сторон. Боевые действия в 1914 г.  Боевые действия. 1915 г. Боевые действия в 1916 г.Брусиловский прорыв.  Завершающий этап войны. 1917-1918 г.г. Россия: отношение партий и общества к войне.  Культура России в начале 20 века Февральская революция 1917 года: предпосылки, характер, итоги. |
| 42 | История России | Двоевластие. Политика Временного правительства Кризисы Временного правительства.  Корниловский мятеж. Октябрьское вооруженное восстание в Петербурге в октябре 1917 г.  Второй съезд Советов, его решения. Первые преобразования большевиков в области государственного устройства.  Первые преобразования большевиков в области экономики. Разгон Учредительного собрания  Брестский мирный договор. Выход России из ПМВ. Гражданская война и иностранная интервенция: причины, особенности  Этапы Гражданской войны. Белое движение в гражданской войне |
| 43 | История России | Красные в гражданской войне. Красный террор Политика военного коммунизма.  Демократическая контрреволюция: между белыми и красными» «Малая Гражданская война»  Итоги и последствия Гражданской войны Переход к новой экономической политике.  НЭП и политические процессы. Образование СССР.  Партийная борьба в 20-е г.г. Внешняя политика России в 20 г.г  Культура Советской России в 20-е Экономические дискуссии в к. 20-х. Сталинская модель развития экономики |
| 44 | История России | Начало «Великого перелома». Индустриализация: цели и основные источники Первые пятилетки, итоги индустриализации.  Коллективизация сельского хозяйства: суть и итоги. Политическая система тоталитаризма.  Социальная система сталинизма. Внешняя политика СССР в первой половине 30 г.г..  Внешняя политика во второй половине 30 г.г. И.В.Сталин как исторический деятель.  Международные отношения в 20-30 г.г Страны Запада и СССР к началу Второй мировой войны.  Начало Второй мировой войны. Вступление СССР во Вторую мировую войну. События в Польше. |
| 45 | История России | Расширение границ СССР в конце 30-х – н. 40-х г.г. Начало Великой Отечественной войны. Оборонительные сражения.  Московская битва. Блокада Ленинграда  «Оккупационный порядок». "Все для фронта, все для победы!»  Партизанское движение. Боевые действия зимой-летом 1942 г. |
| 46 | История России | Сталинградская битва. Коренной перелом в ходе ВОВ Курская битва и бои за Днепр  Деятельность Антигитлеровской коалиции. Восстановление границ СССР.  Освобождение стран Центральной и Восточной Европы. Окончание Второй мировой войны.Война с Японией.  Итоги ВОВ и цена Победы. Восстановление экономики.  Укрепление тоталитарной политической системы. Идеология и культура |
| 47 | История России | Внешняя политика. Борьба демократии и тоталитаризма. ХХ съезд КПСС.  Экономика: развитие промышленности. Реформы и контрреформы в сельском хозяйстве.  Социальная политика Хрущева. «Оттепель» в духовной жизни  Политика «мирного сосуществования» Нарастание застойных явлений в политической жизни.  Экономика «развитого социализма». Духовная жизнь общества.  Диссидентство «Политика разрядки».  Апрельский Пленум ЦК КППСС 1985 г М.С. Горбачев. Суть, цели и этапы перестройки  Реформа политической системы Экономические реформы.  Политика «гласности» Особенности внешней политики СССР. «Диалектика нового мышления.  Межнациональные отношения. Августовский путч 1991 г., его последствия. |
| 48 |  | Распад СССР Начало нового пути России.Б.Н. Ельцин.  Переход к рынку: замыслы и реальность. Развитие политической системы в 90-е г.г.  Внешняя политика России в 90-е г.г. Россия. сегодня: основные проблемы в политической области  Россия сегодня: основные проблемы в социально-экономической области Россия сегодня: основные проблемы в области духовной жизни и культуры. |
| 49 | История России | Россия сегодня: ориентиры внешней политики. Экономическое развитие России в начале ХХ века.  Политический строй Российской империи. Социальная структура российского общества.  Внешняя политика России в конце 19 – начале 20 в.в: Русско-японская война  Революция 1905-1907 г.г.: причины, движущие силы, этапы революции Революция 1905-1907 г.г., итоги  Третьеиюньская монархия. Российский парламентаризм.  Аграрная реформа Столыпина. Международные отношения в 1906-1913 г.г. |
| 50 | История России | Российская империя на рубеже веков Экономическое развитие России в начале ХХ века. Политический строй Российской империи. Социальная структура российского общества.  Внешняя политика России в конце 19 – начале 20 в.в: Русско-японская война Революция 1905-1907 г.г.: причины, движущие силы, этапы революции Революция 1905-1907 г.г., итоги  Третьеиюньская монархия. Российский парламентаризм. Аграрная реформа Столыпина. Международные отношения в 1906-1913 г.г.  Первая мировая война: причины, характер, цели воюющих сторон. Боевые действия в 1914 г. Боевые действия. 1915 г. Боевые действия в 1916 г.Брусиловский прорыв.  Завершающий этап войны. 1917-1918 г.г. Россия: отношение партий и общества к войне. Культура России в начале 20 века Февральская революция 1917 года: предпосылки, характер, итоги. |
| 51 | История России | Двоевластие. Политика Временного правительства Кризисы Временного правительства. Корниловский мятеж. Октябрьское вооруженное восстание в Петербурге в октябре 1917 г.  Второй съезд Советов, его решения. Первые преобразования большевиков в области государственного устройства. Первые преобразования большевиков в области экономики. Разгон Учредительного собрания  Брестский мирный договор. Выход России из ПМВ. Гражданская война и иностранная интервенция: причины, особенности Этапы Гражданской войны. Белое движение в гражданской войне  Красные в гражданской войне. Красный террор Политика военного коммунизма. Демократическая контрреволюция: между белыми и красными» «Малая Гражданская война»  Итоги и последствия Гражданской войны Переход к новой экономической политике. НЭП и политические процессы. Образование СССР. |
| 52 | История России | Партийная борьба в 20-е г.г. Внешняя политика России в 20 г.г Культура Советской России в 20-е Экономические дискуссии в к. 20-х. Сталинская модель развития экономики  Начало «Великого перелома». Индустриализация: цели и основные источники Первые пятилетки, итоги индустриализации. Коллективизация сельского хозяйства: суть и итоги. Политическая система тоталитаризма.  Социальная система сталинизма. Внешняя политика СССР в первой половине 30 г.г.. Внешняя политика во второй половине 30 г.г. И.В.Сталин как исторический деятель.  Международные отношения в 20-30 г.г Страны Запада и СССР к началу Второй мировой войны. Начало Второй мировой войны. Вступление СССР во Вторую мировую войну. События в Польше.  Расширение границ СССР в конце 30-х – н. 40-х г.г. Начало Великой Отечественной войны. Оборонительные сражения. Московская битва. Блокада Ленинграда |
| 53 | История России | «Оккупационный порядок». "Все для фронта, все для победы!» Партизанское движение. Боевые действия зимой-летом 1942 г.  Сталинградская битва. Коренной перелом в ходе ВОВ Курская битва и бои за Днепр Деятельность Антигитлеровской коалиции. Восстановление границ СССР.  Освобождение стран Центральной и Восточной Европы. Окончание Второй мировой войны.Война с Японией. Итоги ВОВ и цена Победы. Восстановление экономики.  Укрепление тоталитарной политической системы. Идеология и культура Внешняя политика. Борьба демократии и тоталитаризма. ХХ съезд КПСС. |
| 54 | История России | Методология и историография Древний Восток и античный мир Рождение европейской средневековой цивилизации. Страны Западной Европы в раннее Средневековье.  Византийская империя. Исламский мир. Экономическое и политическое развитие Западной Европы в XI-XV веках  Культура средневекового Запада Восточные славяне в древности Возникновение Древнерусского государства, первые шаги  Крещение Руси Государство и общество Культура  Раздробленность Руси Русь между Востоком и Западом Великая Тишина (до Дмитрия Донского)  Москва продолжает объединять Русские земли. Москва: третий Рим. Становление идеологии Иван Грозный. Кризис государства и общества.  Смутное время. XVII век – становление самодержавия Романовых. Русская культура  Европа в начале Нового времени Эпоха Просвещения Революции XVII – XVIII столетий. (Англия, Америка, Франция)  Петровские преобразования Просвещённый абсолютизм Екатерины II Построение индустриальных обществ и социально-политические процессы в Западной Европе.  Колониальные империи Российское государство в первой половине XIX века Общественная жизнь в первой половине XIX века  Реформы 1860-1870-х годов Общественное движение в России во второй половине XIX века Культура России в первой половине XIX века  Культура России во второй половине XIX века |
| 55 | История России | Тенденции в развитии российского общества в начале XX века Первая российская революция (1905-1907 гг.) Столыпинская аграрная реформа  Россия в системе международных союзов Первая мировая война Российская революция 1917 года  Гражданская война в России От Республики Советов к образованию CCCР Революционные события в Европе и Версальский мирный договор  Мировой экономический кризис Тоталитарные режимы в Европе Советская Россия в годы НЭПа  Индустриализация и коллективизация СССР в системе международных отношений Начальный период Второй мировой войны  СССР в предвоенные годы Начало Великой Отечественной войны Коренной перелом  Победа антигитлеровской коалиции От речи в Фултоне до Карибского кризиса Разрядка и новое противостояние  СССР: от Сталина к началу десталинизации Хрущёвская «оттепель» и брежневский «застой» Социализм в Восточной Европе  Общественно-политическое развитие Запада в 1940-х – 1960-х гг. Западное общество в 1970-х – 1980-х гг. Страны Востока  Крах социализма в Восточной Европе Перестройка Распад СССР и образование РФ  Отечественная культура: «Серебряный век» Отечественная культура в XX веке (после 1917 года) |
| 56 | История России | Территория России в начале XIX в. Население и социальный строй  Сельское хозяйство Промышленность  Торговля Негласный комитет  Реформы Александра I Программа М. М. Сперанского  Основные направления внешней политики России Россия и наполеоновские войны  Русско-персидская война 1804 - 1813 гг. Русско-турецкая война 1806—1812  Русско-шведская война 1808—1809 Подготовка к войне  Вторжение Наполеона в Россию Бородинское сражение  Изгнание Наполеона из России Заграничный поход русской армии 1813 - 1814 гг. |
| 57 | История России | Венский конгресс Внутренняя политика Александра I после Отечественной войны  Военные поселения Внешняя политика России 1815 – 1825 гг.  Первые организации будущих декабристов Северное и южное общество декабристов  Восстание декабристов Следствие и суд  Особенности николаевского самодержавия Основные направления реформ  Кавказская война Основные направления внешней политики Николая I  Западное направление внешней политики Николая I Восточный вопрос  Центральная Азия Накануне войны  Ход военных действий 1853-1856 гг. Парижский конгре |
| 58 | История России | Кружки 20-30-х гг. Теория официальной народности. Славянофилы и западники  Кружок петрашевцев «Русский социализм» А. И. Герцена  Наука и образование в I половине XIX в. Особенности развития художественной культуры в первой половине XIX в  Русская литература Театр и музыка  Живопись и скульптура Архитектура  Изменения в быту Предпосылки крестьянской реформы  Крестьянская реформа Реформа в области местного управления  Судебная реформа Финансовая реформа  Образование и печать Военная реформа  Промышленность и транспорт Русская деревня после отмены крепостного права  Причины активизации и направления общественного движения Русский консерватизм  Либеральное движение Народнические организации и их деятельность  Зарождение социал-демократии и итоги общественного движения Внешняя политика 1856-1881 гг. |
| 59 | История России | Причины и подготовка к войне Ход военных действий  Итоги войны Личность Александра III. Основы принципы внутренней политики (РИ)  Контрреформы Александра III Основные принципы внешней политики Александра III  Политика России на Балканах Франко-русская Антанта  Экономическое развитие в годы правления Александра III Русская деревня в конце XIX в.  Рабочее движение и распространение марксизма в России Наука и образование во II половине XIX в.  Живопись Архитектура Скульптура  Музыка Литература и театр  Население и социальный строй Сельское хозяйство |
| 60 | История России | Территория России в начале XIX в. Население и социальный строй Сельское хозяйство Промышленность  Торговля Негласный комитет Реформы Александра I Программа М. М. Сперанского  Основные направления внешней политики России Россия и наполеоновские войны Русско-персидская война 1804 - 1813 гг. Русско-турецкая война 1806—1812  Русско-шведская война 1808—1809 Подготовка к войне Вторжение Наполеона в Россию Бородинское сражение  Изгнание Наполеона из России Заграничный поход русской армии 1813 - 1814 гг. Венский конгресс Внутренняя политика Александра I после Отечественной войны  Военные поселения Внешняя политика России 1815 – 1825 гг. Первые организации будущих декабристов Северное и южное общество декабристов  Восстание декабристов Следствие и суд Особенности николаевского самодержавия Основные направления реформ |
| 61 | История России | Хозяйство России в конце XVI – начале XVII в Территория России в конце XVI – начале XVII в.  Династический кризис конца XVII в. Конец династии Рюриковичей. Царствование Бориса Годунова.  Лжедмитрий I. Воцарение Шуйского.  «Тушинский вор» Восстание под руководством Ивана Болотникова.  Иностранная интервенция в начале XVII в. I и II ополчение. Освобождение Москвы.  Воцарение Романовых и завершение интервенции. Завершение и последствия смуты.  Внешняя политика в 20-30-х гг. XVII в. Смоленская война  Алексей Тишайший. Царская власть и боярская дума.  Земские соборы. 18.Центральное управление. Приказы.  Местное управление. Право и суд.  Сословная структура России в XVII в. Боярство, дворянство и церковь.  Крестьяне и холопы. Посадские люди.  Сельское хозяйство. Ремесло и мелкое товарное производство.  Промышленность. Мануфактура. Торговля.  Накануне реформ. Реформы Никона.  Старообрядчество. Падение Никона. |
| 62 | История России | Воссоединение Украины с Россией и война с Речью Посполитой. Освоение Сибири.  Просвещение и школа. Научные знания  Литература. Искусство.  Федор Алексеевич. Стрелецкий бунт 1682 года и приход к власти Софьи Алексеевны  Воцарение Петра I. Начало царствования Петра I.  Азовские походы. Великое Посольство.  Северный союз. Северная Война.  Полтавская битва Прутский поход  Каспийский поход 1722 – 1723 Реформы государственного управления.  Областная реформа Реформы армии и флота  Церковная реформа Налогово-финансовая реформа  Социально-экономическое развитие России Табель о Рангах  Причины народных волнений XVIII в. Астраханское восстание XVIII в.  Восстание Булавина Культура и быт в первой четверти XVIII века.  Предпосылки дворцовых переворотов. Екатерина I Алексеевна  Пётр II Алексеевич Анна Ивановна  Иван VI Антонович Елизавета Петровна |
| 63 | История России | Пётр III Фёдорович Приход к Власти Екатерины II.  Реформы во внутренней политике Екатерины II. Предпосылки и ход восстания.  Итоги восстания. Разделы Речи Посполитой  Русско-турецкая война 1768—1774 Русско-турецкая война 1787—1792  Внутренняя политика Пвала I Внешняя политика Павла I  Заговор и смерть Павла I Общественно-политическая мысль  Просвещение и наука Искусство  Территория России в конце XVI – начале XVII в. Династический кризис конца XVII в. Конец династии Рюриковичей.  Царствование Бориса Годунова. Лжедмитрий I.  Воцарение Шуйского. «Тушинский вор»  Восстание под руководством Ивана Болотникова. Иностранная интервенция в начале XVII в.  I и II ополчение. Освобождение Москвы. Воцарение Романовых и завершение интервенции.  Завершение и последствия смуты. Внешняя политика в 20-30-х гг. XVIIв. |
| 64 | История России | Хозяйство России в конце XVI – начале XVII в Территория России в конце XVI – начале XVII в. Династический кризис конца XVII в. Конец династии Рюриковичей. Царствование Бориса Годунова.  Лжедмитрий I. Воцарение Шуйского. «Тушинский вор» Восстание под руководством Ивана Болотникова.  Иностранная интервенция в начале XVII в. I и II ополчение. Освобождение Москвы. Воцарение Романовых и завершение интервенции. Завершение и последствия смуты.  Внешняя политика в 20-30-х гг. XVII в. Смоленская война Алексей Тишайший. Царская власть и боярская дума.  Земские соборы. 18.Центральное управление. Приказы. Местное управление. Право и суд.  Сословная структура России в XVII в. Боярство, дворянство и церковь. Крестьяне и холопы. Посадские люди.  Сельское хозяйство. Ремесло и мелкое товарное производство. Промышленность. Мануфактура. Торговля.  Накануне реформ. Реформы Никона. Старообрядчество. Падение Никона.  Городские восстания. Соборное уложение 1649 г. Движение под предводительством Степана Разина. Россия в системе международных отношений в середине XVII в.  Воссоединение Украины с Россией и война с Речью Посполитой. Освоение Сибири. Просвещение и школа. Научные знания  Литература. Искусство. Федор Алексеевич. Стрелецкий бунт 1682 года и приход к власти Софьи Алексеевны  Воцарение Петра I. Начало царствования Петра I. Азовские походы. Великое Посольство.  Северный союз. Северная Война. Полтавская битва Прутский поход  Каспийский поход 1722 – 1723 Реформы государственного управления. Областная реформа Реформы армии и флота |
| 65 | Биология | Эволюционные идеи в античности Эволюционные идеи Нового времени  Катастрофизм и трансформизм Карл Линней и его труды.  Первая теория эволюции органического мира Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции.  Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе. |
| 66 | Биология | Формы борьбы за существование Формы изменчивости по Дарвину  Адаптации и их классификация Формирование и кризис классического дарвинизма  Создание синтетической теории эволюции Общая характеристика элементарных эволюционных факторов. Мутационный процесс. Рекомбинации  Дрейф генов. Концепция естественного отбора  Концепция генетического нейтрализма и «недарвиновские» теории эволюции Основные формы естественного отбора  Высшие формы естественного отбора Современные проблемы теории отбора  Биологический вид Видообразование  Проблемы вида и видообразования в современной биологии Доказательства эволюции органического мира  Макроэволюция. Связь макроэволюции с микроэволюцией Общие закономерности эволюции  Происхождение жизни на Земле Основные этапы развития органического мира Земли |
| 67 | Биология | Основные этапы эволюции растений Основные этапы эволюции животных  Происхождение человека и общества (антропосоциогенез) Происхождение рас  Экология как наука. Методы экологических исследований Структура современной экологии |
| 68 | Биология | Глобальные экологические проблемы и пути их решения Международное сотрудничество в деле охраны природы.  Экологические факторы. Свет  Влажность Температура  Радиационный фон Симбиоз |
| 69 | Биология | Эволюционные идеи в античности Эволюционные идеи Нового времени Катастрофизм и трансформизм Карл Линней и его труды.  Первая теория эволюции органического мира Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе.  Формы борьбы за существование Формы изменчивости по Дарвину Адаптации и их классификация Формирование и кризис классического дарвинизма  Создание синтетической теории эволюции Общая характеристика элементарных эволюционных факторов. Мутационный процесс. Рекомбинации Дрейф генов. Концепция естественного отбора |
| 70 | Биология | Концепция генетического нейтрализма и «недарвиновские» теории эволюции Основные формы естественного отбора Высшие формы естественного отбора Современные проблемы теории отбора  Биологический вид Видообразование Проблемы вида и видообразования в современной биологии Доказательства эволюции органического мира  Макроэволюция. Связь макроэволюции с микроэволюцией Общие закономерности эволюции Происхождение жизни на Земле Основные этапы развития органического мира Земли  Основные этапы эволюции растений Основные этапы эволюции животных Происхождение человека и общества (антропосоциогенез) Происхождение рас |
| 71 | Биология | Экология как наука. Методы экологических исследований Структура современной экологии Глобальные экологические проблемы и пути их решения Международное сотрудничество в деле охраны природы.  Экологические факторы. Свет Влажность Температура  Радиационный фон Симбиоз Антибиоз Понятие экосистемы. Компоненты экосистем и основные процессы, протекающие в экосистемах. Биогеоценоз как вариант наземных экосистем. |
| 72 | Биология | Эволюционные идеи в античности Эволюционные идеи Нового времени Катастрофизм и трансформизм  Карл Линней и его труды. Первая теория эволюции органического мира Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции.  Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе. Формы борьбы за существование |
| 73 | Биология | Круговорот углерода Круговорот азота Круговорот серы Круговорот фосфора  Природные ресурсы Эволюционные идеи Нового времени Катастрофизм и трансформизм Карл Линней и его труды.  Первая теория эволюции органического мира Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. |
| 74 | Биология | История развития биологии Методы исследование в биологии  Основные свойства живого. Основные уровни организации живой природы  Многообразие живого мира. Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн).  Клеточная теория. Микро- и макроэлементы, биоэлементы, минеральные соли  Вода как универсальное вещество, особенности воды, Углеводы и их функции  Жиры и жироподобные вещества – липоиды и их функции Особенности строения белков: первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура. Функции белков  ДНК – носитель наследственной информации. РНК.  Особенности строения АТФ, местонахождение в клетке Витамины, гормоны, ферменты и их функции.  Цитоплазма и её функции Органоиды: эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи, митохондрии и пластиды, лизосомы, вакуоль и др., их функции  Строение и функции ядра ядрышко  Строение и функции хромосом. Отличие в строении эукариотов и прокариотов, специфические свойства  Вирусы и бактерии, их строение. Инфекционные болезни, защита от болезней  Гликолиз, анаэробный и аэробный процесс. Энергия химических связей, преобразование энергии света в энергию хим. Связей. |
| 75 | Биология | Хлорофилл. Процесс фотосинтеза и его значение.  Хемосинтез. Генетический код и его специфичность.  Матричный синтез, триплет. Ген.  Аминокислота. Жизненный цикл клетки.  Митоз Половые и соматические клетки  Процесс мейоза Отличие мейоза от митоза  Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение.  Индивидуальное развитие организма. Причины нарушения развития организмов.  Биогенетический закон К.Бэра Зависимость развития организма от факторов окружающей среды.  История развития генетики. Г.Мендель – основоположник генетики.  Основные понятия генетики. Гибридологический метод  Правило единообразия гибридов I поколения. Правило расщепления.  Закон частоты гамет Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.  Наследование хромосом, Кариотип организма.  Принцип наследования, проявление доминантности Хромосомная теория наследственности.  Генотип как целостная система. Генетика пола  Хромосомы пола Родословная  Наследственные болезни Влияние окружающей среды, негативные явления при формировании признака, организма  Генотип, фенотип. Наследственная и ненаследственная изменчивости, их проявления  Мутации и их виды: генная, геномная, хромосомная, ненаправленность мутаций, случайный характер Предупреждение наследственных болезней человека |
| 76 | Биология | Значение генетики для медицины и здравоохранения. Генетика - теоретическая основа селекции.  Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений Методы селекции растений  Методы селекции животных Селекция микроорганизмов.  Успехи отечественной селекции. Работы И.В.Мичурина  Биотехнология, ее достижения, перспективы развития Этические аспекты развития некоторых исследований биотехнологии  Работы Л. Пастера. Теория вечности жизни.  Современные представления о вечности жизни. Первичная атмосфера Земли  Условия Среды на древней Земле. Источники энергии и возраст Земли.  Низкотемпературная теория. Коацерватная теория.  Становление первичных экосистем. Первичный бульон и эобионты Характер взаимодействия организмов на ранних этапах эволюции жизни  Эволюция ферментных систем и отбор Становление и развитие эволюционных идей |
| 77 | Биология | История развития биологии Методы исследование в биологии Основные свойства живого. Основные уровни организации живой природы  Многообразие живого мира. Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн). Клеточная теория. Микро- и макроэлементы, биоэлементы, минеральные соли  Вода как универсальное вещество, особенности воды, Углеводы и их функции Жиры и жироподобные вещества – липоиды и их функции Особенности строения белков: первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура. Функции белков  ДНК – носитель наследственной информации. РНК. Особенности строения АТФ, местонахождение в клетке Витамины, гормоны, ферменты и их функции.  Цитоплазма и её функции Органоиды: эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи, митохондрии и пластиды, лизосомы, вакуоль и др., их функции Строение и функции ядра ядрышко  Строение и функции хромосом. Отличие в строении эукариотов и прокариотов, специфические свойства Вирусы и бактерии, их строение. Инфекционные болезни, защита от болезней  Гликолиз, анаэробный и аэробный процесс. Энергия химических связей, преобразование энергии света в энергию хим. Связей. Хлорофилл. Процесс фотосинтеза и его значение. |
| 78 | Биология | Биология- наука о жизни. Методы исследования Сущность жизни и свойства живого.  Молекулярный уровень Углеводы. Липиды.  Состав и строение белков. Функции белков. Нуклеиновые кислоты.  АТФ и другие органические вещества. Биологические катализаторы. Вирусы – неклеточная форма жизни.  Основные положения клеточной теории. Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана. Органоиды цитоплазмы. ЭПС, рибосомы, Аппарат Гольджи, лизосомы  Органоиды цитоплазмы. Митохондрии, пластиды. Органоиды движения, клеточные включения. Ядро. Строение ядра. Хромосомы. Изучение клеток растений и животных. Строение прокариот  Метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция. Энергетический обмен. Гликолиз. Брожение. Дыхание. Питание клетки. Хемосинтез.  Фотосинтез. Фазы фотосинтеза. Биосинтез белков. Механизм биосинтеза. Деление клетки. Митоз.  Размножение организмов. Бесполое размножение. Половое размножение. Развитие половых клеток. Мейоз. Онтогенез. Эмбриональный период.  Онтогенез. Постэмбриональный период Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.  Дигибридное скрещивание. Независимое наследование признаков. Сцепленное наследование Взаимодействие генов.  Генетика пола. Сцепленное с полом наследование Модификационая и мутационная изменчивость. Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова. Основные методы селекции.  Вид. Критерии вида. Популяция – элементарная единица эволюции. Свойства популяций. Сообщество. Экосистема, Биогеоценоз.  Состав и структура сообществ Потоки вещества и энергии в экосистеме. Продуктивность сообщества. Типы продукции  Саморазвитие экосистемы Биосфера. Эволюция биосферы. Круговорот веществ в биосфере.  Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования. Развитие эволюционного учения. Работы Ч. Дарвина. Борьба за существование и естественный отбор.  Формы естественного отбора. Приспособленность. Видообразование. Типы видообразования. Направления эволюции. Общие закономерности эволюции.  Современные гипотезы происхождения жизни. Основные этапы развития жизни на Земле. Эра древнейшей жизни. Развитие жизни в протерозое и палеозое.  Развитие жизни в мезозое и кайнозое. Место и роль человека в системе органического мира. Эволюция человека. |
| 79 | Биология | Науки, изучающие организм человека Современный человек и его происхождение Питекантропы Химический состав и строение клетки  Жизнедеятельность и развитие животной клетки Ткани тела человека Организм человека как биологическая система  Гомеостаз – основное состояние организма Обобщение: «Происхождение, черты строения и функции организма человека» Нервная система. Рефлекс как основная форма ее деятельности  Механизм образования и многообразие рефлексов Спинной мозг, ствол мозга и мозжечок Передний мозг  Вегетативная нервная система Обобщающий урок «Нервная система как целое» Система желез внутренней секреции. Гормоны  Эндокринные железы, расположенные в полости черепа и области шеи Эндокринные железы, находящиеся в брюшной полости «Взаимосвязь нервной и эндокринной систем регуляции»  Значение и организация сенсорных систем Строение глаза Возникновение зрительного образа. Гигиена зрения  Строение и функции органа слуха. Восприятие звука Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства Органы химического чувства. Взаимодействие органов чувств  Рефлекторная теория поведения Наследственные программы поведения. Запечатление Правила и механизмы образования условных рефлексовя  Торможение условных рефлексов. Динамический стереотип-основа умений и навыков Интеллектуальное поведение животных Особенности поведения человека  Особенности поведения человека Значение и физиологическая природа сна Память, ее значение и виды  34 Обобщающий урок «Поведение человека» Кожа и ее производные Урок Гигиена кожи. Закаливание  Скелет человека Урок Кости и их соединения Мышцы и их основные группы  Управление движением. Работа мышц. Утомление Значение физической нагрузки для развития системы органов движения Внутренняя среда организма, ее состав и функции  Свойства, строение и функции эритроцитов Лейкоциты, тромбоциты и их функции Лейкоциты, тромбоциты и их функции  Иммунная система. Дефекты иммунитета Движение крови и лимфы в организме Сердце, его строение и работа  Движение крови по сосудам Гигиена сердечно-сосудистой системы Значение дыхания. Органы дыхания  Этапы дыхания Регуляция дыхания. Гигиена органов дыхания. Реанимация Взаимосвязь систем крови, кровообращения и дыхания  Питание и пищеварение Пищеварение в ротовой полости Переваривание пищи в желудке  Особенности пищеварения в кишечнике. Всасывание Гигиена питания и предупреждение желудочно-кишечных заболеваний Значение и характеристика обмена веществ  Обмен органических соединений Обмен воды и минеральных солей. Витамины Нормы питания. Пищевые рационы  Регуляция температуры тела Обобщающий урок по теме «Обмен веществ и превращение энергии» Органы выделения  Механизмы мочеобразования и мочевыделения Половое размножение. Половые органы Оплодотворение. Беременность и роды  Развитие человека после рождения |
| 80 | Литература | Русская литература XX века. И.А.Бунин. «Господин из Сан-Франциско». Осуждение бездуховности существования. Рассказы о любви. Тонкость восприятия психологии человека.  Философичность лирики Бунина. А.И.Куприн. «Олеся» Богатство духовного мира героини и трагическая судьба. «Гранатовый браслет». Смысл спора о сильной и бескорыстной любви.  «Поединок». Нравственные и социальные проблемы, поставленные автором Герои произведения. Ромашов и Назанский. Ромашов и Шурочка. Смысл названия. А.Аверченко. Рассказы. Своеобразие сатиры писателя.  В.Г.Короленко «Чудная». Гуманизм писателя. М.Горький. Жизнь и творчество. Личность писателя. Раннее творчество. «Челкаш», «Старуха Изергиль» и др. Романтизм и суровая правда рассказов.  «На дне» – социально-философская драма. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическое столкновение. Лука, Бубнов и Сатин. Новаторство Горького-драматурга. Роль Горького в русской литературе.  Общая характеристика поэзии серебряного века. Обзор творчества В.Брюсова. Поэзия О.Мандельштама, И.Северянина Н.С.Гумилев. Романтический герой лирики Гумилева. Образ лирического героя.  Тематика лирики Гумилева. М.И.Цветаева. Важнейшие темы лирики. Образ лирической героини. Стихи о Родине. Образ лирической героини.  А.Блок. Романтический мир раннего Блока. Стихи о Родине. «Осенняя воля», «Россия», «На поле Куликовом» и др. Поэма «Двенадцать». Сюжет и герои поэмы. Неоднозначность трактовки финала.  С.Есенин. Поэма С.Есенина «Анна Снегина» Лирическое и эпическое в поэме. Тема любви в лирике С.Есенина. Значение творчества Есенина в русской литературе. Художественный мир поэм «Облако в штанах», «Во весь голос». Лирическое и эпическое в поэмах.  Любовная лирика Маяковского. Сатира Маяковского. Значение творчества Маяковского. А.Фадеев «Разгром» Нравственные проблемы в романе.  Тема интеллигенции и революции в романе. А.Серафимович «Железный поток». Общая характеристика литературного процесса.  Роман Михаила Булгакова «Мастер и Маргарита». Композиция произведения. Тема совести в романе «Понтий Пилат» Проблема творчества и свободы художника. Сатира и глубокий психологизм романа.  «Идеальная любовь» в романе. Жизнь и творчество А.Платонова. «Котлован». Необычность языка и стиля повести. А.Н.Толстой. Тема русской истории в творчестве писателя.  «Петр I» Образ Петра. Проблема выдающейся личности в романе Петровская эпоха в романе. А.Ахматова. Тематика лирики поэтессы.  Тема Родины в лирике А.Ахматовой. «Реквием». Глубина и яркость переживаний. Значение творчества А.Ахматовой в русской литературе. М. Шолохов. «Тихий Дон» - роман-эпопея о всенародной трагедии. (Обзор)  Гражданская война и судьбы героев романа. «Мысль семейная» в романе Шолохова «Тихий Дон». Поэзия о войне. Стихи современных поэтов.  Общий обзор А.Твардовский. Жизнь и творчество. Тематика лирики. Поэма «Василий Теркин». Патриотизм поэмы. |
| 81 | Литература | Русская литература XX века. И.А.Бунин. «Господин из Сан-Франциско». Осуждение бездуховности существования. Рассказы о любви. Тонкость восприятия психологии человека. Философичность лирики Бунина.  А.И.Куприн. «Олеся» Богатство духовного мира героини и трагическая судьба. «Гранатовый браслет». Смысл спора о сильной и бескорыстной любви. «Поединок». Нравственные и социальные проблемы, поставленные автором Герои произведения. Ромашов и Назанский. Ромашов и Шурочка. Смысл названия.  А.Аверченко. Рассказы. Своеобразие сатиры писателя. В.Г.Короленко «Чудная». Гуманизм писателя. М.Горький. Жизнь и творчество. Личность писателя. Раннее творчество. «Челкаш», «Старуха Изергиль» и др. Романтизм и суровая правда рассказов.  «На дне» – социально-философская драма. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическое столкновение. Лука, Бубнов и Сатин. Новаторство Горького-драматурга. Роль Горького в русской литературе. Общая характеристика поэзии серебряного века. Обзор творчества В.Брюсова.  Поэзия О.Мандельштама, И.Северянина Н.С.Гумилев. Романтический герой лирики Гумилева. Образ лирического героя. Тематика лирики Гумилева. М.И.Цветаева. Важнейшие темы лирики. Образ лирической героини.  Стихи о Родине. Образ лирической героини. А.Блок. Романтический мир раннего Блока. Стихи о Родине. «Осенняя воля», «Россия», «На поле Куликовом» и др. Поэма «Двенадцать». Сюжет и герои поэмы. Неоднозначность трактовки финала.  С.Есенин. Поэма С.Есенина «Анна Снегина» Лирическое и эпическое в поэме. Тема любви в лирике С.Есенина. Значение творчества Есенина в русской литературе. Художественный мир поэм «Облако в штанах», «Во весь голос». Лирическое и эпическое в поэмах. Любовная лирика Маяковского.  Сатира Маяковского. Значение творчества Маяковского. А.Фадеев «Разгром» Нравственные проблемы в романе. Тема интеллигенции и революции в романе. А.Серафимович «Железный поток».  Общая характеристика литературного процесса. Роман Михаила Булгакова «Мастер и Маргарита». Композиция произведения. Тема совести в романе «Понтий Пилат» Проблема творчества и свободы художника. Сатира и глубокий психологизм романа.  «Идеальная любовь» в романе. Жизнь и творчество А.Платонова. «Котлован». Необычность языка и стиля повести. А.Н.Толстой. Тема русской истории в творчестве писателя. «Петр I» Образ Петра. Проблема выдающейся личности в романе  Петровская эпоха в романе. А.Ахматова. Тематика лирики поэтессы. Тема Родины в лирике А.Ахматовой. «Реквием». Глубина и яркость переживаний. Значение творчества А.Ахматовой в русской литературе.  М. Шолохов. «Тихий Дон» - роман-эпопея о всенародной трагедии. (Обзор) Гражданская война и судьбы героев романа. «Мысль семейная» в романе Шолохова «Тихий Дон». Поэзия о войне. Стихи современных поэтов.  Общий обзор А.Твардовский. Жизнь и творчество. Тематика лирики. Поэма «Василий Теркин». Патриотизм поэмы. Теркин – главный герой.  Поэма «Дом у дороги» («За далью – даль») Б.Пастернак. Начало творческого пути. Лирика. Роман «Доктор Живаго». Тема интеллигенции и революции в романе. Тематика рассказов. Герои рассказов Шукшина.  В.Астафьев. «Царь-рыба» Тема природы и человека в творчестве писателя. Б.Окуджава, В.Высоцкий и др. Обзор литературы рубежа XX и XXI столетий. И.А.Бунин. «Господин из Сан-Франциско». Осуждение бездуховности существования.  Рассказы о любви. Тонкость восприятия психологии человека. Философичность лирики Бунина. А.И.Куприн. «Олеся» Богатство духовного мира героини и трагическая судьба. «Гранатовый браслет». Смысл спора о сильной и бескорыстной любви.  «Поединок». Нравственные и социальные проблемы, поставленные автором Герои произведения. Ромашов и Назанский. Ромашов и Шурочка. Смысл названия. А.Аверченко. Рассказы. Своеобразие сатиры писателя. В.Г.Короленко «Чудная». Гуманизм писателя. |
| 82 | Литература | Своеобразие литературного процесса в России конца XVIII в. начала XIX в. Художественные открытия Пушкина. Значение творчества Пушкина для русской и мировой культуры.  Лирика. Свобода как социальный, нравственный и философский идеал. «Вольность», «Свободы сеятель пустынный…», «Из Пиндемонти». Философские мотивы в лирике. «Элегия» («Безумных лет угасшее веселье...»), «Брожу ли я…»», «Вновь я посетил».  Поэма «Медный всадник». Историко-культурный комментарий. Основной конфликт в поэме и его художественное воплощение.  Творческая биография поэта. Основные темы и мотивы лирики. «Валерик», «Как часто пестрою толпою…», «Родина». Драматизм мироощущения лирического героя М.Лермонтова. «Сон» («В полдневный жар в долине Дагестана…»), «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою...»), «Выхожу оди�  � я на дорогу…», «Листок». «Петербургские повести» Н.В.Гоголя. Образ города в повести «Невский проспект». Сатира на страницах повести.  Обзор русской литературы второй половины XIX века. А.Н.Островский – основатель русского национального театра. Жизнь и творчество.  Драма «Гроза». История создания. Город Калинов и его обитатели.  Народно-поэтические истоки характера Катерины. Катерина как трагический характер. Н. А. Добролюбов “Луч света в темном царстве”. Драматургический конфликт и его художественное воплощение.  Творческая биография поэта. Судьба России в лирике Ф.Тютчева. «Умом Россию не понять…», «Эти бедные селенья…». Картина мира в лирике Ф. И. Тютчева. «Не то, что мните вы, природа…», «Silentium», «Фонтан», «Как океан объемлет шар земной…».  Любовная лирика Тютчева. «О, как убийственно мы любим…», «К. Б.» («Я встретил вас – и все былое...»). «Последняя любовь». А.А. Фет. Творческая биография поэта.  “Вечные” темы в лирике Фета. Чтение и изучение стихотворений Художественное своеобразие поэзии А.А.Фета. И. А. Гончаров. Жизнь и творчество. Обзор содержания романа «Обломов». Историко-философский смысл романа.  Особенности раскрытия характера главного героя. Роль и значение главы «Сон Обломова». Тема любви в романе. Ольга и Обломов.  И. С. Тургенев. Роман «Отцы и дети». История создания. Обзор содержания. Отец и сын Кирсановы.  Отражение в романе общественно-политического конфликта эпохи 50-х годов. Споры Е.Базарова и П.П.Кирсанова. Внутренний драматизм характера Е.Базарова. Испытание любовью.  Мировоззренческий кризис Е.Базарова. Одиночество героя. Смысл финала романа. Полемика вокруг романа. Д. И. Писарев. «Базаров» (фрагменты). Смысл названия романа. «Отцы и дети» как философский роман.  А. К. Толстой. Биография поэта. Своеобразие художественного мира А. К. Толстого. Основные темы, мотивы и образы поэзии. Чтение и осмысление стихотворений «Слеза дрожит в твоем ревнивом взоре…», «Против течения», «Государь ты наш батюшка…».  Н.С.Лесков. Биография писателя. Повесть «Очарованный странник». Обзор содержания произведения. Отражение в произведении духовных поисков автора. Образ Ивана Флягина. Тема праведничества в произведении.  М. Е. Салтыков-Щедрин. Биография писателя. «История одного города». Глупов и глуповцы. Роль и значение гротеска в произведении. Последняя глава. Авторская позиция.  Н. А. Некрасов. Жизнь и творчество. Тема народа в лирике. «В дороге», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...»). Новаторство А.Н.Некрасова.  Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Обзор содержания поэмы. Фольклорная традиция. Народные образы в поэме. Своеобразие композиции поэмы и ее значение. Проблема счастья в поэме.  Ф. М. Достоевский. Жизнь и творчество. Роман «Преступление и наказание». Раскольников в мире униженных и оскорбленных. Особенности раскрытия характера Раскольникова. Психологизм прозы Достоевского. Теория Раскольникова.  Двойники Раскольникова. Наказание и покаяние Раскольникова. Крушение теории Раскольникова.  Авторская позиция в романе и способы ее выражения. Роль эпилога. “Преступление и наказание” как философский роман. Л. Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир». История создания романа. Обзор содержания.  Изображение высшего света в романе. «Мысль семейная» в романе. Ростовы и Болконские.  Изображение войны 1805 года. Князь Андрей на поле Аустерлица. Любимые герои Л.Н.Толстого. Богучаровский спор. Картины природы, их роль и значение в романе.  Образ Наташи Ростовой. «Настоящая жизнь» в романе.  Своеобразие психологизма Л.Н.Толстого. «Диалектика души». Философия истории Л.Н.Толстого. Истинный и ложный патриотизм. Бородинское сражение как идейно-композиционный центр романа. |
| 83 | Литература | Своеобразие литературного процесса в России конца XVIII в. начала XIX в. Художественные открытия Пушкина. Значение творчества Пушкина для русской и мировой культуры. Лирика. Свобода как социальный, нравственный и философский идеал. «Вольность», «Свободы сеятель пустынный…», «Из Пиндемонти». Философские мотивы в лирике. «Элегия» («Безумных лет угасшее веселье...»), «Брожу ли я…»», «Вновь я посетил».  Поэма «Медный всадник». Историко-культурный комментарий. Основной конфликт в поэме и его художественное воплощение. Творческая биография поэта. Основные темы и мотивы лирики. «Валерик», «Как часто пестрою толпою…», «Родина». Драматизм мироощущения лирического героя М.Лермонтова. «Сон» («В полдневный жар в долине Дагестана…»), «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою...»), «Выхожу оди�  � я на дорогу…», «Листок». «Петербургские повести» Н.В.Гоголя. Образ города в повести «Невский проспект». Сатира на страницах повести. Обзор русской литературы второй половины XIX века. А.Н.Островский – основатель русского национального театра. Жизнь и творчество.  Драма «Гроза». История создания. Город Калинов и его обитатели. Народно-поэтические истоки характера Катерины. Катерина как трагический характер. Н. А. Добролюбов “Луч света в темном царстве”. Драматургический конфликт и его художественное воплощение.  Творческая биография поэта. Судьба России в лирике Ф.Тютчева. «Умом Россию не понять…», «Эти бедные селенья…». Картина мира в лирике Ф. И. Тютчева. «Не то, что мните вы, природа…», «Silentium», «Фонтан», «Как океан объемлет шар земной…». Любовная лирика Тютчева. «О, как убийственно мы любим…», «К. Б.» («Я встретил вас – и все былое...»). «Последняя любовь». А.А. Фет. Творческая биография поэта.  “Вечные” темы в лирике Фета. Чтение и изучение стихотворений Художественное своеобразие поэзии А.А.Фета. И. А. Гончаров. Жизнь и творчество. Обзор содержания романа «Обломов». Историко-философский смысл романа. Особенности раскрытия характера главного героя. Роль и значение главы «Сон Обломова». Тема любви в романе. Ольга и Обломов.  И. С. Тургенев. Роман «Отцы и дети». История создания. Обзор содержания. Отец и сын Кирсановы. Отражение в романе общественно-политического конфликта эпохи 50-х годов. Споры Е.Базарова и П.П.Кирсанова. Внутренний драматизм характера Е.Базарова. Испытание любовью.  Мировоззренческий кризис Е.Базарова. Одиночество героя. Смысл финала романа. Полемика вокруг романа. Д. И. Писарев. «Базаров» (фрагменты). Смысл названия романа. «Отцы и дети» как философский роман. А. К. Толстой. Биография поэта. Своеобразие художественного мира А. К. Толстого. Основные темы, мотивы и образы поэзии. Чтение и осмысление стихотворений «Слеза дрожит в твоем ревнивом взоре…», «Против течения», «Государь ты наш батюшка…».  Н.С.Лесков. Биография писателя. Повесть «Очарованный странник». Обзор содержания произведения. Отражение в произведении духовных поисков автора. Образ Ивана Флягина. Тема праведничества в произведении. М. Е. Салтыков-Щедрин. Биография писателя. «История одного города». Глупов и глуповцы. Роль и значение гротеска в произведении. Последняя глава. Авторская позиция.  Н. А. Некрасов. Жизнь и творчество. Тема народа в лирике. «В дороге», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...»). Новаторство А.Н.Некрасова. Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Обзор содержания поэмы. Фольклорная традиция. Народные образы в поэме. Своеобразие композиции поэмы и ее значение. Проблема счастья в поэме.  Ф. М. Достоевский. Жизнь и творчество. Роман «Преступление и наказание». Раскольников в мире униженных и оскорбленных. Особенности раскрытия характера Раскольникова. Психологизм прозы Достоевского. Теория Раскольникова. Двойники Раскольникова. Наказание и покаяние Раскольникова. Крушение теории Раскольникова.  Авторская позиция в романе и способы ее выражения. Роль эпилога. “Преступление и наказание” как философский роман. Л. Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир». История создания романа. Обзор содержания. Изображение высшего света в романе. «Мысль семейная» в романе. Ростовы и Болконские.  Изображение войны 1805 года. Князь Андрей на поле Аустерлица. Любимые герои Л.Н.Толстого. Богучаровский спор. Картины природы, их роль и значение в романе. Образ Наташи Ростовой. «Настоящая жизнь» в романе.  Своеобразие психологизма Л.Н.Толстого. «Диалектика души». Философия истории Л.Н.Толстого. Истинный и ложный патриотизм. Бородинское сражение как идейно-композиционный центр романа. Кутузов и Наполеон. Сравнительная характеристика героев романа. Искания и обретения Пьера Безухова.  Жанровое своеобразие романа. Смысл и значение эпилога романа-эпопеи. Гуманистический пафос произведения. А. П. Чехов. Тема духовной деградации человека в рассказе «Ионыч». Проблематика рассказа «Человек в футляре». Тема любви в рассказе «Дама с собачкой».  Судьбы и характеры героев «Вишневого сада». Художественные открытия Пушкина. Значение творчества Пушкина для русской и мировой культуры. Лирика. Свобода как социальный, нравственный и философский идеал. «Вольность», «Свободы сеятель пустынный…», «Из Пиндемонти». Философские мотивы в лирике. «Элегия» («Безумных лет угасшее веселье...»), «Брожу ли я…»», «Вновь я посетил».  Поэма «Медный всадник». Историко-культурный комментарий. Основной конфликт в поэме и его художественное воплощение. Творческая биография поэта. Основные темы и мотивы лирики. «Валерик», «Как часто пестрою толпою…», «Родина». Драматизм мироощущения лирического героя М.Лермонтова. «Сон» («В полдневный жар в долине Дагестана…»), «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою...»), «Выхожу оди�  � я на дорогу…», «Листок». «Петербургские повести» Н.В.Гоголя. Образ города в повести «Невский проспект». Сатира на страницах повести. Обзор русской литературы второй половины XIX века. А.Н.Островский – основатель русского национального театра. Жизнь и творчество.  Драма «Гроза». История создания. Город Калинов и его обитатели. Народно-поэтические истоки характера Катерины. Катерина как трагический характер. Н. А. Добролюбов “Луч света в темном царстве”. Драматургический конфликт и его художественное воплощение.  Творческая биография поэта. Судьба России в лирике Ф.Тютчева. «Умом Россию не понять…», «Эти бедные селенья…». Картина мира в лирике Ф. И. Тютчева. «Не то, что мните вы, природа…», «Silentium», «Фонтан», «Как океан объемлет шар земной…». Любовная лирика Тютчева. «О, как убийственно мы любим…», «К. Б.» («Я встретил вас – и все былое...»). «Последняя любовь». А.А. Фет. Творческая биография поэта. |
| 84 | Литература | Немеркнущее Слово: основные вехи отечественной литературы Литература Древней Руси. Её самобытный характер. Богатство и разнообразие жанров. «Слово о полку Игореве» - уникальный памятник древнерусской литературы. Историч� �ская основа сюжета и проблематика «Слова»  Общая характеристика русской литературы XVIII века. Особенности русского классицизма. Творчество А.Д. Кантемира. Творчество В.К. Тредиаковского. Михаил Васильевич Ломоносов. Слово о поэте и ученом. Жизнь и творчество. Теория «трёх штилей»: ода Общая характеристика. Трагедия. Комедия. Принцип «трёх единств».  «Сатиры смелый властелин» - Денис Иванович Фонвизин. Жизнь и творчество Гавриила Романовича Державина. Литература путешествий. А. Н.Радищев. Слово о писателе.  «Путешествие из Петербурга в Москву» - революционно-пропагандистский памфлет. Николай Михайлович Карамзин. Слово о писателе и историке. Стихотворение «Осень» как произведение сентиментализма. Повесть «Бедная Лиза» как произведение сентиментализма. Утверждение общечеловеческих ценностей.  Общая характеристика русской и мировой литературы XIX века. Понятие о романтизме и реализме. Поэзия, проза и драматургия XIX века. Жизненный и творческий путь В.А.Жуковского. Элегии и баллады. Гражданский романтизм декабристов  Кондратий Федорович Рылеев Жизненный и творческий путь А.С.Грибоедова. История создания комедии «Горе от ума» Сюжет и образная система «Горя от ума»: традиции и новаторство. Особенности композиции.  «На всех московских есть особый отпечаток…». Фамусовская Москва в комедии. Чацкий в системе образов комедии. Общечеловеческое звучание образов персонажей. Язык комедии А.С.Грибоедова «Горе от ума». Меткий афористический язык.  «Пушкин есть явление чрезвычайное» (Гоголь) (основные вехи жизненного и творческого пути великого художника) «Я петь пустого не умею…» (лицейская лирика А.С.Пушкина) «Свободы верный воин…» (вольнолюбивая лирика петербургского период творчества Пушкина)  Поэтический побег (мотивы и образы «южных» произведений Пушкина) «Друг истины, поэт!...» (образ поэта и тема творчества в лирике Пушкина) «Поговорим о странностях любви» (интимная лирика Пушкина)  «Да ведают потомки православных…» Трагедия «Борис Годунов» Нравственные уроки «Маленьких трагедий» Герои и проблематика «Повестей покойного Ивана Петровича Белкина»  «Даль свободного романа». История создания. Замысел и композиция романа. Особенности композиции. Сюжет. Жанр романа в стихах. Система образов. Онегинская строфа. Типическое и индивидуальное в образах Онегина и Ленского. Татьяна Ларина — нравственный идеал Пушкина. Татьяна и Ольга.  Пушкинская эпоха в романе. «Евгений Онегин» как энциклопедия русской жизни. Реализм романа Михаил Юрьевич Лермонтов. Жизнь и творчество. Основные мотивы лирики. Любовь и Муза. Адресаты любовной лирики М. Ю. Лермонтова.  «Люблю Отчизну я…» (тема России в лирике Лермонтова) Роман «Герой нашего времени»: от замысла к воплощению Странный человек (Сюжет и проблематика повести «Бэла»)  «Да и какое мне дело до радостей и бедствий человеческих» (повести «Максим Максимыч» и «Тамань») «Журнал Печорина» как средство самораскрытия его характера. «Тамань», «Княжна Мери», «Фаталист» Н. В. Гоголь: страницы жизни и творчества Жизнь и творчество. Первые творческие успехи. «Вечера на хуторе близ Диканьки», «Миргород».  «Мертвые души». Обзор содержания. Замысел, история создания, особенности жанра и композиции. Смысл названия поэмы. Образ автора и смысл финала поэмы. Образ города в поэме «Мертвые души» Система образов поэмы «Мертвые души».  «Любезнейший Павел Иванович». Чичиков как новый герой эпохи и как антигерой. Обзор литературы второй половины XIX века. Александр Николаевич Островский. Слово о писателе. «Бедность не порок». Особенности сюжета. Патриархальный мир в пьесе и угроза его распада.  Антон Павлович Чехов. Слово о писателе. «Тоска», «Смерть чиновника». Тема одиночества человека в мире. Лев Николаевич Толстой. Слово о писателе. Автобиографическая трилогия. Фет. Поэт-музыкант, поэт-художник.  Русская литература XX века: многообразие жанров и направлений. Иван Алексеевич Бунин. Слово о писателе. Рассказ «Темные аллеи». Михаил Афанасьевич Булгаков. Слово о писателе. Повесть «Собачье сердце» как социально-философская сатира на современное общество.  Михаил Александрович Шолохов. Слово о писателе. Рассказ «Судьба человека». Александр Исаевич Солженицын. Слово о писателе. Рассказ «Матренин двор». Поэзия Серебряного века. Многообразие направлений, жанров, видов лирической поэзии. Вершинные явления русской поэзии XX века. |
| 85 | Литература | Немеркнущее Слово: основные вехи отечественной литературы Литература Древней Руси. Её самобытный характер. Богатство и разнообразие жанров. «Слово о полку Игореве» - уникальный памятник древнерусской литературы. Историч� �ская основа сюжета и проблематика «Слова» Общая характеристика русской литературы XVIII века. Особенности русского классицизма. Творчество А.Д. Кантемира. Творчество В.К. Тредиаковского.  Михаил Васильевич Ломоносов. Слово о поэте и ученом. Жизнь и творчество. Теория «трёх штилей»: ода Общая характеристика. Трагедия. Комедия. Принцип «трёх единств». «Сатиры смелый властелин» - Денис Иванович Фонвизин. Жизнь и творчество Гавриила Романовича Державина.  Литература путешествий. А. Н.Радищев. Слово о писателе. «Путешествие из Петербурга в Москву» - революционно-пропагандистский памфлет. Николай Михайлович Карамзин. Слово о писателе и историке. Стихотворение «Осень» как произведение сентиментализма. Повесть «Бедная Лиза» как произведение сентиментализма. Утверждение общечеловеческих ценностей.  Общая характеристика русской и мировой литературы XIX века. Понятие о романтизме и реализме. Поэзия, проза и драматургия XIX века. Жизненный и творческий путь В.А.Жуковского. Элегии и баллады. Гражданский романтизм декабристов Кондратий Федорович Рылеев  Жизненный и творческий путь А.С.Грибоедова. История создания комедии «Горе от ума» Сюжет и образная система «Горя от ума»: традиции и новаторство. Особенности композиции. «На всех московских есть особый отпечаток…». Фамусовская Москва в комедии. Чацкий в системе образов комедии. Общечеловеческое звучание образов персонажей.  Язык комедии А.С.Грибоедова «Горе от ума». Меткий афористический язык. «Пушкин есть явление чрезвычайное» (Гоголь) (основные вехи жизненного и творческого пути великого художника) «Я петь пустого не умею…» (лицейская лирика А.С.Пушкина) «Свободы верный воин…» (вольнолюбивая лирика петербургского период творчества Пушкина)  Поэтический побег (мотивы и образы «южных» произведений Пушкина) «Друг истины, поэт!...» (образ поэта и тема творчества в лирике Пушкина) «Поговорим о странностях любви» (интимная лирика Пушкина) «Да ведают потомки православных…» Трагедия «Борис Годунов»  Нравственные уроки «Маленьких трагедий» Герои и проблематика «Повестей покойного Ивана Петровича Белкина» «Даль свободного романа». История создания. Замысел и композиция романа. Особенности композиции. Сюжет. Жанр романа в стихах. Система образов. Онегинская строфа. Типическое и индивидуальное в образах Онегина и Ленского.  Татьяна Ларина — нравственный идеал Пушкина. Татьяна и Ольга. Пушкинская эпоха в романе. «Евгений Онегин» как энциклопедия русской жизни. Реализм романа Михаил Юрьевич Лермонтов. Жизнь и творчество. Основные мотивы лирики. Любовь и Муза. Адресаты любовной лирики М. Ю. Лермонтова.  «Люблю Отчизну я…» (тема России в лирике Лермонтова) Роман «Герой нашего времени»: от замысла к воплощению Странный человек (Сюжет и проблематика повести «Бэла») «Да и какое мне дело до радостей и бедствий человеческих» (повести «Максим Максимыч» и «Тамань»)  «Журнал Печорина» как средство самораскрытия его характера. «Тамань», «Княжна Мери», «Фаталист» Н. В. Гоголь: страницы жизни и творчества Жизнь и творчество. Первые творческие успехи. «Вечера на хуторе близ Диканьки», «Миргород». «Мертвые души». Обзор содержания. Замысел, история создания, особенности жанра и композиции. Смысл названия поэмы. Образ автора и смысл финала поэмы. Образ города в поэме «Мертвые души»  Система образов поэмы «Мертвые души». «Любезнейший Павел Иванович». Чичиков как новый герой эпохи и как антигерой. Обзор литературы второй половины XIX века. Александр Николаевич Островский. Слово о писателе. «Бедность не порок». Особенности сюжета. Патриархальный мир в пьесе и угроза его распада.  Антон Павлович Чехов. Слово о писателе. «Тоска», «Смерть чиновника». Тема одиночества человека в мире. Лев Николаевич Толстой. Слово о писателе. Автобиографическая трилогия. Фет. Поэт-музыкант, поэт-художник. Русская литература XX века: многообразие жанров и направлений.  Иван Алексеевич Бунин. Слово о писателе. Рассказ «Темные аллеи». Михаил Афанасьевич Булгаков. Слово о писателе. Повесть «Собачье сердце» как социально-философская сатира на современное общество. Михаил Александрович Шолохов. Слово о писателе. Рассказ «Судьба человека». Александр Исаевич Солженицын. Слово о писателе. Рассказ «Матренин двор».  Поэзия Серебряного века. Многообразие направлений, жанров, видов лирической поэзии. Вершинные явления русской поэзии XX века. Александр Александрович Блок. Трагедия поэта в «страшном мире». Сергей Александрович Есенин. Тема Родины в лирике поэта. Тема любви в лирике поэта. Владимир Владимирович Маяковский. Новаторство Маяковского-поэта. Своеобразие стиха, ритма, словотворчества.  Марина Ивановна Цветаева. Слово о поэте, поэзии, о любви, о жизни и смерти. Литература Древней Руси. Её самобытный характер. Богатство и разнообразие жанров. «Слово о полку Игореве» - уникальный памятник древнерусской литературы. Историч� �ская основа сюжета и проблематика «Слова» Общая характеристика русской литературы XVIII века. Особенности русского классицизма. Творчество А.Д. Кантемира. Творчество В.К. Тредиаковского.  Михаил Васильевич Ломоносов. Слово о поэте и ученом. Жизнь и творчество. Теория «трёх штилей»: ода Общая характеристика. Трагедия. Комедия. Принцип «трёх единств». «Сатиры смелый властелин» - Денис Иванович Фонвизин. Жизнь и творчество Гавриила Романовича Державина.  Литература путешествий. А. Н.Радищев. Слово о писателе. «Путешествие из Петербурга в Москву» - революционно-пропагандистский памфлет. Николай Михайлович Карамзин. Слово о писателе и историке. Стихотворение «Осень» как произведение сентиментализма. Повесть «Бедная Лиза» как произведение сентиментализма. Утверждение общечеловеческих ценностей. |
| 86 | Русский язык | Международное значение русского языка Понятие о сложном предложении. Союзные и бессоюзные сложные предложения Понятие о сложносочинённом предложении. Смысловые отношения в сложносочинённых предложениях. Сложносочинённые предложения с соединительными союзами  Сложносочинённые предложения с разделительными союзами Сложносочинённые предложения с противительными союзами Разделительные знаки препинания между частями сложносочинённого предложения Сложноподчинённые предложения. Их строение. Подчинительные союзы и союзные слова.  Основные группы сложноподчинённых предложений. Сложноподчинённые предложения с придаточными определительными. Сложноподчинённые предложения с придаточными изъяснительными. Сложноподчинённые предложения с придаточными обстоятельственными. Сложноподчинённые предложения с придаточными места.  Сложноподчинённые предложения с придаточными времени Сложноподчинённые предложения с придаточными причины, Сложноподчинённые предложения с придаточными условия, Сложноподчинённые предложения с придаточными цели,  Сложноподчинённые предложения с придаточными следствия Сложноподчинённые предложения с придаточными образа действия и степени Сложноподчинённые предложения с придаточными сравнительными. Сложноподчинённые предложения с придаточными уступительными  Сложноподчинённые предложения с несколькими придаточными; знаки препинания в них. Понятие о бессоюзном сложном предложении. Интонация в бессоюзных сложных предложениях. Бессоюзные сложные предложения со значением перечисления. Запятая и точка с запятой в бессоюзном сложном предложении Бессоюзные сложные предложения со значением причины, пояснения, дополнения. Двоеточие в бессоюзном сложном предложении.  Бессоюзные сложные предложения со значением противопоставления, времени, условия и следствия. Тире в бессоюзном сложном предложении. Сложные предложения с различными видами связи. Знаки препинания в сложных предложениях с различными видами связи. |
| 87 | Русский язык | Функции русского языка в современном мире Строение и грамматическое значение словосочетаний Связь слов в словосочетании Строение и грамматическое значение предложения  Порядок слов в предложении. Логическое ударение, интонация. Подлежащее Сказуемое. Простое глагольное сказуемое. Составное глагольное сказуемое.  Составное именное сказуемое Тире между подлежащим и сказуемым Дополнение. Определение  Приложение Обстоятельство. Основные виды обстоятельств. Обстоятельства, выраженные сравнительными оборотами Основные группы односоставных предложений. Предложения определённо-личные  Предложения неопределённо-личные Безличные предложения Обобщённо-личные предложения Односоставные предложения с главным членом – подлежащим . Назывные предложения  Неполные предложения. Понятие об однородных членах Однородные и неоднородные определения Однородные члены, связанные сочинительными союзами  Обобщающие слова при однородных членах и знаки препинания при них Употребление однородных членов предложения в речи. Понятие об обособлении. Обособленные определения  Обособленные приложения Обособленные обстоятельства Обособление сравнительных оборотов. Обособление уточняющих членов предложения.  Обращение и знаки препинания при нём. Вводные слова и вводные предложения. Знаки препинания при них Предложения с междометиями Вставные конструкции  Предложения с прямой речью. Знаки препинания в них Предложения с косвенной речью. Замена прямой речи косвенной. Цитаты и знаки препинания при них. |
| 88 | Русский язык | Русский язык как развивающееся явление Причастие как часть речи. Склонение причастий и правописание гласных в падежных окончаниях причастий Понятие о причастном обороте. Знаки препинания при причастном обороте.  Действительные и страдательные причастия. Страдательные причастия настоящего времени Действительные причастия настоящего времени Действительные причастия прошедшего времени  Страдательные причастия прошедшего времени. Н и НН в суффиксах страдательных причастий прошедшего времени и отглагольных прилагательных. Н и НН в кратких формах причастия Гласные перед Н и НН в страдательных причастиях и прилагательных образованных от глаголов.  Слитное и раздельное написание не с причастиями. Буквы е-ё после шипящих в суффиксах страдательных причастий прошедшего времени. Деепричастие как особая форма глагола. Деепричастный оборот.  написание не с деепричастиями Деепричастия несовершенного вида Деепричастия совершенного вида Наречие как часть речи.  Смысловые группы наречий Степени сравнения наречий. Слитное и раздельное написание НЕ с наречиями на О-Е. Буквы Е и И в приставках НЕ- и НИ- отрицательных наречий.  Н и НН в наречиях на –О(-Е). Буквы О и Е после шипящих на конце наречий. Буквы О и А на конце наречий с приставками ИЗ-, ДО-, С-. Дефис между частями слова в наречиях.  Слитное и раздельное написание приставок в наречиях, образованных от существительных и количественных числительных. Мягкий знак после шипящих на конце наречий. Категория состояния как часть речи. Самостоятельные и служебные части речи.  Предлог как часть речи. Непроизводные и производные предлоги. Слитное и раздельное написание производных предлогов. Союз как часть речи.  Простые и составные союзы. Союзы сочинительные Подчинительные союзы. Слитное написание союзов также, тоже, чтобы, зато.  Частица как часть речи. Разряды частиц. Формообразующие частицы. Смысловые частицы. Раздельное и дефисное написание частиц  Отрицательные частицы не и ни. Различение частицы и приставки не- Междометие как часть речи. Дефис в междометиях. Знаки препинания при междометиях. |
| 89 | Алгебра | Введение в тригонометрию Числовая окружность Числовая окружность на координатной плоскости Синус и косинус  Тангенс и котангенс Тригонометрические функции числового аргумента Тригонометрические функции углового аргумента Формулы приведения  Функция y = sinx, ee свойства и график Функция у = cos х, ее свойства и график Периодичность функций у = sin х, у = cos х Как построить график функции у=mf(x), если известен график функции y = f(x)  Как построить график функции у = f(kx), если известен график функции y = f(x) График гармонического колебания Функции y = tg x, y = ctg x, их свойства и графики Первые представления о решении тригонометрических уравнений  Арккосинус. Решение уравнения cos t = а Арксинус. Решение уравнения sin t = a Арктангенс и арккотангенс. Решение уравнений tg x = а, ctg x = a Тригонометрические уравнения  Синус и косинус суммы аргументов Синус и косинус разности аргументов Тангенс суммы и разности аргументов Формулы двойного аргумента  Формулы понижения степени Преобразование сумм тригонометрических функций в произведения Преобразование произведений тригонометрических функций в суммы Преобразование выражения Asin x + Вcos x к виду Сsin(х + t) |
| 90 | Алгебра | Числовые последовательности Предел числовой последовательности Предел функции Определение производной  Вычисление производных Уравнение касательной к графику функции Применение производной для исследования функций на монотонность и экстремумы Применение производной для отыскания наибольших и наименьших значений величин  Первообразная и неопределенный интеграл Определенный интеграл Понятие корня n-й степени из действительного числа Функции вида y = √x, их свойства и графики  Свойства корня n-й степени Преобразование выражений, содержащих радикалы Обобщение понятия о показателе степени Степенные функции, их свойства и графики  Показательная функция, ее свойства и график Показательные уравнения Показательные неравенства Понятие логарифма  Функция у = logaх, ее свойства и график Свойства логарифмов Логарифмические уравнения Логарифмические неравенства  Переход к новому основанию логарифма Дифференцирование показательной и логарифмической функций Равносильность уравнений Общие методы решения уравнений  Решение неравенств с одной переменной Системы уравнений Уравнения и неравенства с параметрами |
| 91 | Алгебра | Введение в тригонометрию Числовая окружность Числовая окружность на координатной плоскости Синус и косинус  Тангенс и котангенс Тригонометрические функции числового аргумента Тригонометрические функции углового аргумента Формулы приведения  Функция y = sinx, ee свойства и график Функция у = cos х, ее свойства и график Периодичность функций у = sin х, у = cos х Как построить график функции у=mf(x), если известен график функции y = f(x)  Как построить график функции у = f(kx), если известен график функции y = f(x) График гармонического колебания Функции y = tg x, y = ctg x, их свойства и графики Первые представления о решении тригонометрических уравнений  Арккосинус. Решение уравнения cos t = а Арксинус. Решение уравнения sin t = a Арктангенс и арккотангенс. Решение уравнений tg x = а, ctg x = a Тригонометрические уравнения  Синус и косинус суммы аргументов Синус и косинус разности аргументов Тангенс суммы и разности аргументов Формулы двойного аргумента  Формулы понижения степени Преобразование сумм тригонометрических функций в произведения Преобразование произведений тригонометрических функций в суммы Преобразование выражения Asin x + Вcos x к виду Сsin(х + t) |
| 92 | Геометрия | Аксиомы стереометрии Существование плоскости, проходящей через данную прямую и данную точку Пересечение прямой с плоскостью Существование плоскости, проходящей через три данные точки  Замечание к аксиоме I Разбиение пространства плоскостью на два полупространства Параллельные прямые в пространстве Признак параллельности прямых  Признак параллельности прямой и плоскости Признак параллельности плоскостей Существование плоскости, параллельной данной плоскости Свойства параллельных плоскостей  Изображение пространственных фигур на плоскости Перпендикулярность прямых в пространстве Признак перпендикулярности прямой и плоскости Построение перпендикулярных прямой и плоскости  Свойства перпендикулярных прямой и плоскости Перпендикуляр и наклонная Теорема о трех перпендикулярах Признак перпендикулярности плоскостей  Расстояние между скрещивающимися прямыми Применение ортогонального проектирования в техническом черчении Введение декартовых координат в пространстве. Расстояние между точками  Координаты середины отрезка Преобразование симметрии в пространстве Симметрия в природе и на практике Движение в пространстве  Параллельный перенос в пространстве Подобие пространственных фигур. Угол между скрещивающимися прямыми. Угол между прямой и плоскостью  Угол между плоскостями Площадь ортогональной проекции многоугольника Векторы в пространстве Действия над векторами в пространстве |
| 93 | Геометрия | Двугранный угол Трехгранный и многогранный угол Многогранник Призма  Изображение призмы и построение ее сечений Прямая призма Параллелепипед Центральная симметрия параллелепипеда  Прямоугольный параллелепипед Симметрия прямоугольного параллелепипеда Пирамида Построение пирамиды и ее плоских сечений  Усеченная пирамида Правильная пирамида Правильные многогранники Цилиндр  Сечения цилиндра плоскостями Вписанная и описанная призмы Конус Сечения конуса плоскостями  Вписанная и описанная пирамиды Шар Сечение шара плоскостью. Симметрия шара  Касательная плоскость к шару. Пересечение двух сфер Вписанные и описанные многогранники. О понятии тела и его поверхности в геометрии.  Понятие объема Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем наклонного параллелепипеда. Объем призмы.  Равновеликие тела. Объем пирамиды. Объем усеченной пирамиды Объемы подобных тел  Объем цилиндра Объем конуса Объем усеченного конуса. Общая формула для объемов тел вращения.  Объем шара. Объем шарового сегмента и сектора. Площадь боковой поверхности цилиндра Площадь боковой поверхности конуса.  Площадь сферы. |
| 94 | Информатика | ТБ на уроках информатики Общие сведения о программе MS Excel. Основные операции с данными ячеек. Построение диаграмм.  Построение графиков функций. Общие сведения о программе MS Access. Основные этапы разработки БД. Таблица. Создание таблицы  Форма. Создание формы. Запросы. Создание запроса. Отчет. Создание отчета. Мультимедийные технологии.  Аппаратные средства создания мультимедиа проектов. Программные средства создания мультимедиа проектов. Общие сведения о программе MS PowerPoint. Элементы окна MS PowerPoint.  Презентация. Компоненты презентации MS PowerPoint. Способы создание новой презентации. Работа с объектами MS PowerPoint. Оформление презентации.  Вывод презентации. Представление о языках программирования. Лингвистическая концепция языка программирования. Структура программы, операторов, оформление.  Структура программы на языке Turbo Pascal. Основные понятия алгоритмического языка. Концепция типа данных. Константы, переменные, выражения.  Операторы ввода и вывода. Стандартные типы данных. Битовая арифметика. Элементы структурного программирования. Циклы.  Массивы. Строки. Процедуры и функции. Модули. Множества.  Записи. Файлы. Доступ. Динамические переменные.  Стеки. Очереди. Линии связи, их основные компоненты и характеристики. Локальные и глобальные компьютерные сети.  Аппаратно-программное обеспечение сетей. Основные услуги компьютерных сетей. История возникновения и структура глобальной сети Интернет. Адресация в сети Интернет.  Гипертекст. Основы технологии World Wide Web. Сеть Интернет. Информационные ресурсы.  Поиск информации. Современные тенденции развития Интернет-технологий. Что такое HTML? Шаблон HTML-документа.  Работа с текстом. Таблицы. Ссылки. Графика и звук в документах HTML. |
| 95 | Информатика | ТБ на уроках информатики Понятие информации Форма и язык представления информации Алфавитный подход к измерению информации  Содержательный подход к измерению информации Понятие системы и ее свойства Информационные процессы Хранение информации  Передача информации Обработка информации Поиск информации Кодирование текстовой информации  Создание и форматирование документов в текстовых редакторах Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов Системы оптического распознавания документов Кодирование графической информации  Растровая графика Векторная графика Кодирование звуковой информации Представление числовой информации с помощью систем счисления  Локальные сети Глобальные сети Подключение к интернету Понятие алгоритма, примеры алгоритмов  Исполнители алгоритмов Алгоритмы и формы их представления Архитектура ЭВМ. Магистрально-модульный принцип построения компьютера Понятие операционной системы. Классификация операционных систем  Файлы и файловая система Программное обеспечение компьютера Защита данных в компьютерных сетях Компьютерные вирусы  Моделирование как метод познания Классификация и формы представления моделей Формализация и визуализация моделей Системный подход в моделировании  Типы информационных моделей Основные этапы разработки и исследования моделей |
| 96 | Информатика | ТБ на уроках информатики Кодирование графической информации Пространственная дискретизация Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB  Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах. Редактирование изображений и рисунков Растровая и векторная анимация  Цифровое фото и видео Кодирование текстовой информации Создание документов в текстовых редакторах Ввод и редактирование документа  Сохранение и печать документов Форматирование текста, символов, абзацев Создание нумерованных и маркированных списков Кодирование числовой информации  Представление числовой информации с помощью систем счисления Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц Основные типы и форматы данных Относительные, абсолютные и смешанные ссылки  Встроенные функции Построение диаграмм и графиков Базы данных в электронных таблицах Сортировка, поиск и фильтрация данных в электронных таблицах  Алгоритм и его формальное исполнение Кодирование основных типов алгоритмических структур Переменные: тип, имя, значение Линейный алгоритм  Арифметические, строковые и логические выражения Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Процесс передачи информации  Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей Электронная почта как средство связи Сервисы интернета Информационное общество  Информационная культура Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий |
| 97 | Информатика | ТБ на уроках информатики Информация и информационные процессы в неживой и живой природе Информация и информационные процессы в технике Кодирование информации с помощью знаковых систем  Знаковые системы Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации Алфавитный подход к определению количества информации  Программная обработка данных на компьютере Устройство компьютера Процессор и системная плата Ввод и вывод информации  Оперативная память Файлы и файловая система Программное обеспечение компьютера Операционная система  Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса Компьютерные вирусы и антивирусные программы Защита информации Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы  Передача информации Локальные компьютерные сети Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интернета  Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям Информационные ресурсы Интернета Поиск информации в Интернете Общение в Интернете  Электронная почта Звук и видео в Интернете Структура Web-страницы Структура веб-сайтов, разновидности веб-страниц. Типы сайтов |
| 98 | Химия | Введение в общую химию. Атом - сложная частица. Состояние электрона в атоме. Электронная конфигурация атомов химических элементов.  Валентные возможности атомов химических элементов. Степень окисления. История открытия периодического закона. Периодический закон и Периодическая система химических элементов в свете учения о строении атома. Изменение свойств элементов и их соединений в зависимости от положения в Периодической системе. Значение Периодического закона.  Виды химических связей. Типы кристаллических решеток Металлическая и водородная связи. Единая природа химической связи. Гибридизация атомных орбиталей. Геометрия молекул. Теория химического строения органических соединений А. М. Бутлерова  Универсальность теории химического строения А. М. Бутлерова. Современные направления развития теории. Полимеры – высокомолекулярные соединения. Пластмассы. Биополимеры. Эластомеры. Волокна. Классификация химических реакций в органической и неорганической химии.  Окислительно-восстановительные реакции. Составление ОВР методом электронного баланса. Энергетика химических реакций. Скорость химических реакций.  Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие. Условия смещения химического равновесия. Дисперсные системы Количественная характеристика растворов, растворение, растворимость.  Теория электролитической диссоциации. Свойства растворов электролитов. Водородный показатель. Гидролиз неорганических веществ – солей. Гидролиз органических веществ.  Классификация неорганических веществ. Классификация органических веществ. Металлы. Общие химические свойства металлов.  Оксиды и гидроксиды металлов. Коррозия металлов. Металлы в природе. Способы получения металлов.  Химия s-, p- элементов. Химия d- , f- элементов. Неметаллы. Соединения неметаллов: оксиды, гидроксиды, водородные соединения.  Химия неметаллов. Оксиды. Органические и неорганические кислоты. Специфические свойства неорганических и органических кислот.  Органические и неорганические основания. Амфотерные органические и неорганические соединения. Генетическая связь неорганических соединений Генетическая связь органических соединений  Химия и производство. Химия в сельском хозяйстве, быту, медицине. |
| 99 | Химия | Характеристика химического элемента-металла на основании его положения в Периодической системе Д.И.Менделеева Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Положение металлов в Периодической системе Д.И.Менделеева, строение их атомов.  Общие физические свойства металлов Химические свойства металлов. Получение металлов. Сплавы. Коррозия металлов.  Щелочные металлы. Бериллий, магний и щелочноземельные металлы. Алюминий. Соединения алюминия  Железо. Соединения железа Общая характеристика неметаллов. Кислород, озон, воздух. Общая характеристика галогенов. Галогены – простые вещества.  Соединения галогенов. Получение и применение галогенов. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств. Общая характеристика халькогенов. Кислород. Сера – простое вещество.  Соединения серы. Серная кислота. Азот – простое вещество. Аммиак.  Соли аммония. Кислородные соединения азота. Соли азотной кислоты. Фосфор. Соединения фосфора.  Биологическое значение фосфора. Его применение. Углерод. Оксиды углерода. Угольная кислота и ее соли.  Минеральные удобрения. Кремний. Соединения кремния. Применение кремния и его соединений.  Предмет органической химии. Предельные углеводороды. Непредельные углеводороды. Этилен и его гомологи. Непредельные углеводороды. Ацетилен.  Ароматические углеводороды. Бензол. Спирты. Многоатомные спирты. Альдегиды.  Предельные одноосновные карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры. Аминокислоты. Белки.  Углеводы. Полимеры. |
| 100 | Химия | Предмет химии. Вещества Превращения веществ Краткий исторический очерк развития химии Периодическая система элементов Менделеева Д.И.  Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы Массовая доля элемента в соединении Основные сведения о строении атомов. Изотопы как разновидности атомов химического элемента.  Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов и строение атома. Ионная связь. Ковалентная неполярная химическая связь.  Ковалентная полярная химическая связь. Металлическая химическая связь. Простые вещества - металлы. Простые вещества - неметаллы.  Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ.. Степень окисления: бинарные соединения. Оксиды. Летучие водородные соединения..  Основания. Кислоты. Соли. Основные классы неорганических веществ.  Амфотерные и кристаллические вещества. Чистые вещества и смеси Разделение смесей. Очистка веществ. Массовая и объемная доля компонентов смеси.  Химические реакции. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Составление уравнений химических реакций. Расчеты по химическим уравнениям.  Реакции разложения. Реакции соединения. Реакции замещения Реакции обмена.  Типы химических реакций на примере свойств воды. Растворение как физико-химический процесс. Растворимость. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Основные положения ЭД.  Ионные уравнения. Характеристика кислот по составу в свете ТЭД. Характеристика кислот по свойствам в свете ТЭД. Характеристика оснований по составу в свете ТЭД,  Характеристика оснований по свойствам в свете ТЭД. Соли в свете ТЭД, их свойства. Оксиды. Их классификация. Свойства. Генетическая связь основных классов неорганических веществ.  Окислительно-восстановительные реакции Упражнения в составлении ОВР Свойства простых и сложных веществ в свете ОВР. |
| 101 | Физика | Что такое механика Классическая механика Ньютона и границы ее применимости  Движение точки и тела Положение точки в пространстве  Способы описания движения. Система отсчета Перемещение  Скорость равномерного прямолинейного движения Уравнение равномерного прямолинейного движения  Мгновенная скорость Сложение скоростей  Ускорение Единица ускорения  Скорость при движении с постоянным ускорением Движение с постоянным ускорением  Свободное падение тел Движение с постоянным ускорением свободного падения  Равномерное движение точки по окружности Движение тел. Поступательное движение  Вращательное движение твердого тела. Угловая и линейная скорости вращения Основное утверждение механики  Материальная точка Первый закон Ньютона  Сила Связь между ускорением и силой  Второй закон Ньютона. Масса Третий закон Ньютона  Единицы массы и силы. Понятие о системе единиц Инерциальные системы отсчета и принцип относительности в механике  Силы в природе Гравитационные силы. Силы всемирного тяготения  Гравитационные силы. Закон всемирного тяготения Гравитационные силы. Первая космическая скорость  Гравитационные силы. Сила тяжести и вес. Невесомость Силы упругости. Деформация и силы упругости  Силы упругости. Закон Гука Силы трения. Роль сил трения  Силы трения. Силы трения между соприкасающимися поверхностями твердых тел Импульс материальной точки. Другая формулировка второго закона Ньютона  Закон сохранения импульса Реактивное движение  Успехи в освоении космического пространства Работа силы  Мощность Энергия  Кинетическая энергия и ее изменение Работа силы тяжести  Работа силы упругости Потенциальная энергия  Закон сохранения энергии в механике Уменьшение механической энергии системы под действием сил трения  Равновесие тел Первое условие равновесия твердого тела  Второе условие равновесия твердого тела Почему тепловые явления изучаются в молекулярной физике  Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры молекул Масса молекул. Количество вещества  Броуновское движение Силы взаимодействия молекул  Строение газообразных, жидких и твердых тел Идеальный газ в молекулярно-кинетической теории  Среднее значение квадрата скорости молекул Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов  Температура и тепловое равновесие Определение температуры |
| 102 | Физика | Абсолютная температура. Температура — мера средней кинетической энергии молекул Измерение скоростей молекул газа  Уравнение состояния идеального газа Газовые законы  Насыщенный пар Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение  Влажность воздуха Кристаллические тела  Аморфные тела Внутренняя энергия  Работа в термодинамике Количество теплоты  Первый закон термодинамики Применение первого закона термодинамики к различным процессам  Необратимость процессов в природе Статистическое истолкование необратимости процессов в природе  Принцип действия тепловых двигателей. Коэффициент полезного действия (КПД) тепловых двигателей Что такое электродинамика  Электрический заряд и элементарные частицы Заряженные тела. Электризация тел  Закон сохранения электрического заряда Основной закон электростатики — закон Кулона  Единица электрического заряда Близкодействие и действие на расстоянии  Электрическое поле Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей  Силовые линии электрического поля. Напряженность поля заряженного шара Проводники в электростатическом поле  Диэлектрики в электростатическом поле. Два вида диэлектриков Поляризация диэлектриков  Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле Потенциал электростатического поля и разность потенциалов  Связь между напряженностью электростатического поля и разностью потенциалов. Эквипотенциальные поверхности Электроемкость. Единицы электроемкости  Конденсаторы Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов  Электрический ток. Сила тока Условия, необходимые для существования электрического тока  Закон Ома для участка цепи. Сопротивление Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников  Работа и мощность постоянного тока Электродвижущая сила  Закон Ома для полной цепи Электрическая проводимость различных веществ  Электронная проводимость металлов Зависимость сопротивления проводника от температуры  Сверхпроводимость Электрический ток в полупроводниках  Электрическая проводимость полупроводников при наличии примесей Электрический ток через контакт полупроводников р- и п-типов  Транзисторы Электрический ток в вакууме  Электронные пучки. Электронно-лучевая трубка Электрический ток в жидкостях  Закон электролиза Электрический ток в газах  Несамостоятельный и самостоятельный разряды ПлазмаКлассическая механика Ньютона и границы ее применимости  Движение точки и тела Положение точки в пространстве  Способы описания движения. Система отсчета Перемещение  Скорость равномерного прямолинейного движения Уравнение равномерного прямолинейного движения  Мгновенная скорость Сложение скоростей  Ускорение Единица ускорения |
| 103 | Физика | Материальная точка. Система отсчета Перемещение  Определение координаты движущегося тела Перемещение при прямолинейном равномерном движении  Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.  Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости  Относительность движения Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона  Второй закон Ньютона Третий закон Ньютона  Свободное падение тел Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость  Закон всемирного тяготения Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.  Открытие планет Нептун и Плутон (для дополнительного чтения) Прямолинейное и криволинейное движение  Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью Искусственные спутники Земли  Импульс тела. Закон сохранения импульса Реактивное движение. Ракеты  Вывод закона сохранения полной механической энергии Колебательное движение  Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник Величины, характеризующие колебательное движение |
| 104 | Физика | Гармонические колебания Затухающие колебания  Вынужденные колебания Резонанс  Распространение колебаний в среде. Волны. Продольные и поперечные волны  Длина волны. Скорость распространения волн Источники звука. Звуковые колебания  Высота и тембр звука Громкость звука  Распространение звука Звуковые волны. Скорость звука  Отражение звука. Эхо Звуковой резонанс  Интерференция звука. Магнитное поле и его графическое изображение  Неоднородное и однородное магнитное поле Направление тока и направление линий его магнитного поля  Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки Индукция магнитного поля.  Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции  Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции  Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор Электромагнитное поле  53.Электромагнитные волны Конденсатор  Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний Принципы радиосвязи и телевидения.  Интерференция света. Электромагнитная природа света  Преломление света. Физический смысл показателя преломления Дисперсия света. Цвета тел  Спектрограф и спектроскоп Типы оптических спектров  Спектральный анализ Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров  Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов Модели атомов. Опыт Резерфорда  Радиоактивные превращения атомных ядер Экспериментальные методы исследования частиц  Открытие протона Открытие нейтрона  Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число Ядерные силы  Энергия связи. Дефект масс Деление ядер урана  Цепная реакция Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию  Атомная энергетика. Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада  Термоядерная реакция Элементарные частицы. Античастицы |
| 105 | Физика | Тепловое движение. Температура Внутренняя энергия  Способы изменения внутренней энергии тела. Теплопроводность  Конвекция. Излучение  Количество теплоты. Единицы количества теплоты Удельная теплоемкость  Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении Энергия топлива. Удельная теплота сгорания  Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах Агрегатные состояния вещества  Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания кристаллических тел  Удельная теплота плавления Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар.  Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара Кипение  Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха Удельная теплота парообразования и конденсации  Работа газа и пара при расширении Двигатель внутреннего сгорания  Паровая турбина КПД теплового двигателя  Электризация тел при соприкосновении Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов  Электроскоп. Проводники и непроводники электричества. Электрическое поле.  Делимость электрического заряда. Электрон Строение атомов  Объяснение электрических явлений Электрический ток. Источники электрического ток  Электрическая цепь и ее составные части Электрический ток в металла. |
| 106 | Физика | Действия электрического тока Направление электрического тока  Сила тока. Единицы силы тока Амперметр. Измерение силы тока  Электрическое напряжение. Единицы напряжения.  Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения  Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления Закон Ома для участка цепи  Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения  Реостаты Последовательное соединение проводников  Параллельное соединение проводников Работа электрического тока.  Мощность электрического тока Единицы работы электрического тока, применяемые на практике  Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля—Ленца Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы  Короткое замыкание. Предохранители Магнитное поле.  Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение  Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов Магнитное поле Земли  Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель Источники света. Распространение света  Отражение света. Закон отражения света Плоское зеркало  Преломление света. Закон преломления света Линзы. Оптическая сила линзы  Изображения, даваемые линзой Внутренняя энергия  Способы изменения внутренней энергии тела. Теплопроводность  Конвекция. Излучение  Количество теплоты. Единицы количества теплоты Удельная теплоемкость  Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении Энергия топлива. Удельная теплота сгорания  Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах Агрегатные состояния вещества |
| 107 | Физика | Что изучает физика Некоторые физические термины  Наблюдения и опыты Физические величины. Измерение физических величин  Точность и погрешность измерений. Физика и техника  Строение вещества Молекулы  Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах Взаимное притяжение и отталкивание молекул  Агрегатные состояния вещества Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.  Механическое движение Равномерное и неравномерное движение  Скорость. Единицы скорости Расчет пути и времени движения  Инерция Взаимодействие тел  Масса тела. Единицы массы Измерение массы тела на весах  Плотность вещества Расчет массы и объема тела по его плотности  Сила Явление тяготения. Сила тяжести  Сила упругости. Закон Гука Вес тела  Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела Динамометр  Сложение двух сил направленных по одной прямой. Равнодействующая сил. Сила трения  Трение покоя Трение в природе и технике |
| 108 | Физика | Давление. Единицы давления Способы уменьшения и увеличения давления  Давление газа Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля  Давление в жидкости и газе Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда  Сообщающиеся сосуды Вес воздуха. Атмосферное давление  Почему существует воздушная оболочка Земли Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли  Барометр-анероид Атмосферное давление на различных высотах  Манометры Поршневой жидкостный насос  Гидравлический пресс Действие жидкости и газа на погруженное в них тело  Архимедова сила Плавание тел  Плавание судов Воздухоплавание  Механическая работа. Единицы работы Мощность. Единицы мощности  Простые механизмы Рычаг. Равновесие сил на рычаге.  Момент силы Рычаги в технике, быту и природе  Применение закона равновесия рычага к блоку Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики  Коэффициент полезного действия механизма Энергия  Потенциальная и кинетическая энергия Превращение одного вида механической энергии в другой  Некоторые физические термины Наблюдения и опыты |
| 109 | Физика | Взаимодействие токов Вектор магнитной индукции. Линии магнитной индукции  Модуль вектора магнитной индукции. Сила Ампера Электроизмерительные приборы  Применение закона Ампера. Громкоговоритель Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца  Магнитные свойства вещества Открытие электромагнитной индукции  Магнитный поток Направление индукционного тока. Правило Ленца  Закон электромагнитной индукции Вихревое электрическое поле  ЭДС индукции в движущихся проводниках Электродинамический микрофон  Самоиндукция. Индуктивность Энергия магнитного поля тока  Электромагнитное поле Свободные и вынужденные колебания  Условия возникновения свободных колебаний Математический маятник  Динамика колебательного движения Гармонические колебания  Фаза колебаний. Превращение энергии при гармонических колебаниях  Вынужденные колебания. Резонанс Воздействие резонанса и борьба с ним  Свободные и вынужденные электромагнитные колебания Колебательный контур. Превращение энергии при электромагнитных колебаниях  Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями Уравнение, описывающее процессы в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний.  Переменный электрический ток. Активное сопротивление. Действующие значения силы тока и напряжения.  Конденсатор в цепи переменного тока. Катушка индуктивности в цепи переменного тока.  Резонанс в электрической цепи Генератор на транзисторе. Автоколебания  Генерирование электрической энергии Трансформаторы  Производство и использование электрической энергии. Передача электроэнергии.  Эффективное использование электроэнергии. Волновые явления.  Распространение механических волн Длина волны. Скорость волны.  .Уравнение гармонической бегущей волны. Распространение волн в упругих средах.  Звуковые волны. Что такое электромагнитная волна  Экспериментальное обнаружение электромагнитных волн. Плотность потока электромагнитного излучения.  Изобретение радио А. С. Поповым Принципы радиосвязи.  Модуляция и детектирование Свойства электромагнитных волн.  Распространение радиоволн Радиолокация.  Понятие о телевидении. Развитие средств связи  Скорость света Принцип Гюйгенса. Закон отражения света  Закон преломления света Полное отражение  Линза Построение изображения в линзе  Формула тонкой линзы. Увеличение линзы Дисперсия света |
| 110 | Физика | Интерференция механических волн. Интерференция света.  Некоторые применения интерференции Дифракция механических волн  Дифракция света Дифракционная решетка.  Поперечность световых волн. Поляризация света. Поперечность световых волн и электромагнитная теория света  Законы электродинамики и принцип относительности Постулаты теории относительности  Относительность одновременности. Основные следствия из постулатов теории относительности.  Элементы релятивистской динамики. Виды излучений. Источники света  Спектры и спектральные аппараты. Виды спектров.  Спектральный анализ. Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения.  Рентгеновские лучи Шкала электромагнитных волн  Фотоэффект Теория фотоэффекта  Фотоны Применение фотоэффекта  Давление света Химическое действие света. Фотография  Строение атома. Опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору  Трудности теории Бора. Квантовая механика Лазеры  Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц Открытие радиоактивности.  Альфа-, бета- и гамма-излучения. Радиоактивные превращения  Закон радиоактивного распада. Период полураспада Изотопы  Открытие нейтрона Строение атомного ядра. Ядерные силы.  Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции  Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции.  Ядерный реактор. Термоядерные реакции.  Применение ядерной энергии Получение радиоактивных изотопов и их применение  Биологическое действие радиоактивных излучений Три этапа в развитии физики элементарных частиц  Открытие позитрона. Античастицы Видимые движения небесных тел  Законы движения планет Система Земля—Луна  Физическая природа планет и малых тел Солнечной системы Солнце  Основные характеристики звезд Внутреннее строение Солнца и звезд главной последовательности.  Эволюция звезд: рождение, жизнь и смерть звезд Млечный Путь — наша Галактика  Галактики Строение и эволюция Вселенной |