

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Щербакова Елена Сергеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.10.2023 10:55:02
Уникальный программный ключ:
28049405e27773754b421c0f7cbfa26b49543c95674999bee5f5fb252f941324



**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ТУЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ И БИЗНЕСА
ИМЕНИ НИКИТЫ ДЕМИДОВИЧА ДЕМИДОВА
(ЧОУ ВО ТИУБ им. Н.Д. Демидова)**

ПРИНЯТО

Приемной комиссией
Протокол № 8 от «26» октября 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Ректор, председатель Приемной комиссии
«26» октября 2023 г.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Е. С. Щербакова'.



Е. С. Щербакова

**ПРОГРАММЫ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ
ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРЕДМЕТАМ,
ПРОВОДИМЫХ ЧОУ ВО ТИУБ ИМ. Н.Д. ДЕМИДОВА САМОСТОЯТЕЛЬНО
(для поступающих на первый курс в 2024/2025 учебном году)**

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ.....	4
ПРОГРАММА ПО ИСТОРИИ.....	8
ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ	10
ПРОГРАММА ПО ОБЩЕСТВОЗНАНИЮ.....	12
ПРОГРАММА ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ.....	15
ПРОГРАММА ПО ГЕОГРАФИИ.....	17
ПРОГРАММА ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ	18
ПРОГРАММА ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ.....	19

ВВЕДЕНИЕ

Настоящие программы общеобразовательных вступительных испытаний сформированы на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Программы общеобразовательных вступительных испытаний сформированы с учетом необходимости соответствия уровня сложности таких вступительных испытаний уровню сложности ЕГЭ по соответствующим общеобразовательным предметам, поэтому к вступительным испытаниям можно готовиться по учебникам, рекомендованным и допущенным Минобрнауки России (утверждены Приказом Министерства просвещения РФ от 20 мая 2020 г. N 254 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность").

ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ

РАСТЕНИЯ

Ботаника – наука о растениях. Растительный мир как составная часть природы, его разнообразие, распространение на Земле. Значение растений в природе и жизни человека. Цветковое растение и его строение.

СЕМЯ. Строение семян. Зародыш как составная часть семени. Условия прорастания семян. Хозяйственное значение семян.

КОРЕНЬ. Развитие корня из зародышевого корешка. Зоны корня. Типы корневых систем (стержневая и мочковатая). Внешнее и внутреннее строение корня в связи с его функциями.

ЛИСТ. Внешнее и внутреннее строение листа. Листья простые и сложные. Листорасположение. Значение листьев в жизни растений. Роль зеленых растений в природе. Видоизменения листа.

СТЕБЕЛЬ. Понятие о побеге. Почка – зачаточный побег растения. Почка листовые и цветочные, их строение и расположение на стебле. Развитие побега из почки. Рост стебля в длину. Ветвление стебля. Передвижение минеральных и органических веществ по стеблю. Многообразие побегов. Видоизменения побегов.

Размножение растений. Споры и семена как органы размножения и расселения растений. Вегетативное размножение, его биологическая роль в природе.

ЦВЕТОК И ПЛОД. Строение цветка. Соцветия и их биологическое значение. Опыление и оплодотворение. Образование семян и плодов. Значение цветков, плодов и семян в природе и жизни человека.

СИСТЕМАТИКА. Элементарные понятия о систематических (таксономических) категориях: вид, род, семейство, класс. Значение международных латинских названий растений. Современные представления о царствах природы.

Царство прокариоты. Бактерии. Строение и жизнедеятельность бактерий. Разнообразие бактерий. Роль бактерий в природе, медицине, сельском хозяйстве и промышленности. Болезнетворные бактерии и борьба с ними.

Царство грибы. Общая характеристика грибов. Одноклеточные грибы – дрожжи. Плесневые грибы: мукор, пеницилл. Многоклеточные грибы. Шляпочные грибы. Микориза. Грибы-паразиты, вызывающие болезни растений. Роль грибов в природе и деятельности человека.

Царство растения. Водоросли. Общая характеристика одноклеточных и многоклеточных водорослей. Разнообразие водорослей. Значение водорослей в природе и народном хозяйстве.

Лишайники. Строение лишайника. Симбиоз. Роль лишайников в природе и хозяйстве человека.

Мхи. Общая характеристика мхов. Строение и размножение кукушкина льна. Разнообразие мхов. Сфагновые мхи. Значение мхов в природе и народном хозяйстве.

Папоротникообразные. Папоротники. Строение и размножение. Многообразие папоротникообразных. Хвои. Плауны. Значение в природе и деятельности человека.

Голосеменные. Строение и размножение голосеменных растений. Распространение хвойных, их значение в природе, в народном хозяйстве. Охрана лесов.

Покрытосеменные (цветковые). Общая характеристика, классификация. Классы двудольных и однодольных растений. Отличительные признаки растений основных семейств. Приспособленность покрытосеменных к различным условиям жизни на Земле. Многообразие дикорастущих и культурных цветковых растений и их классификация. Влияние хозяйственной деятельности на видовое многообразие цветковых растений. Охрана редких видов растений. Красная книга.

ЖИВОТНЫЕ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Многообразие животного мира. Основные отличия животных от растений, черты их сходства. Систематика животных. Одноклеточные как наиболее древние животные. Обыкновенная амеба. Особенности строения клетки одноклеточного организма, Многообразие одноклеточных животных, их значение в природе, жизни человека. Общая характеристика.

Многоклеточные животные. Общая характеристика типов. Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. Моллюски.

Тип Членистоногие. Общая характеристика классов. Ракообразные. Паукообразные (пауки и клещи). Насекомые. Основные отряды насекомых. Чешуекрылые. Двукрылые. Перепончатокрылые и др. Многообразие насекомых, их роль в природе; практическое и эстетическое значение.

Биологический способ борьбы с насекомыми - вредителями сельскохозяйственных культур и его роль в сохранении урожая. Охрана насекомых.

Тип Хордовые. Ланцетник. Общая характеристика классов. Рыбы. Земноводные. Пресмыкающиеся. Птицы. Млекопитающие. Отряды плацентарных. Общая характеристика типа.

Роль млекопитающих в природе и жизни человека. Сохранение многообразия путем регулирования их численности, защиты экосистем как среды обитания млекопитающих. Сельскохозяйственные животные класса млекопитающих (крупный рогатый скот, овцы, свиньи, лошади). Происхождение домашних животных. Содержание, кормление, разведение. Эволюция животного мира. Доказательства исторического развития животного мира: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Происхождение многоклеточных. Усложнение строения и жизнедеятельности позвоночных животных в процессе исторического развития животного мира. Родство человека с животными.

ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ

Анатомия, физиология и гигиена человека – науки, изучающие строение и функции организма человека и условия сохранения его здоровья. Гигиенические аспекты охраны окружающей среды. Общий обзор организма человека. Опорно-двигательная система. Значение опорно-двигательной системы. Строение скелета человека. Мышцы, их строение и функции. Нервная регуляция деятельности мышц.

КРОВЬ. Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Относительное постоянство внутренней среды. Состав крови. Группа крови. Значение переливания крови. Свертывание крови как защитная реакция. Учение И.И. Мечникова о защитных свойствах крови. Борьба с эпидемиями. Иммунология.

КРОВООБРАЩЕНИЕ. Органы кровообращения. Большой и малый круги кровообращения. Сердце, его строение и работа. Анатомия сердца. Понятие о нервной и гуморальной регуляции деятельности сердца. Движение крови по сосудам. Пульс. Кровяное давление.

ДЫХАНИЕ. Значение дыхания. Органы дыхания, их строение и функция. Голосовой аппарат. Газообмен в легких. Понятие о нервной и гуморальной регуляции дыхания. Гигиена дыхания.

ПИЩЕВАРЕНИЕ. Питательные вещества и пищевые продукты. Пищеварительные ферменты и их роль в пищеварении. Строение органов пищеварения. Работы И.П. Павлова по изучению деятельности слюнных желез. Пищеварение в желудке. Печень, поджелудочная железа и их роль в пищеварении. Изменение питательных веществ в кишечнике. Всасывание. Гигиена питания.

ОБМЕН ВЕЩЕСТВ. Водно-солевой, белковый, жировой и углеводный обмен. Распад и окисление органических веществ в клетках. Ферменты. Пластический и энергетический обмен – две стороны единого процесса обмена веществ. Обмен веществ между организмом и окружающей средой. Витамины и их значение.

ВЫДЕЛЕНИЕ. Органы мочевыделительной системы. Функция почек. Значение выделения продуктов обмена веществ.

КОЖА. Строение и функции кожи. Роль регуляции теплоотдачи.

НЕРВНАЯ СИСТЕМА. Значение нервной системы. Строение и функции спинного мозга и отделов головного мозга. Значение коры больших полушарий.

ОРГАНЫ ЧУВСТВ. Значение органов чувств. Строение и функции.

ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. Безусловные и условные рефлексы. Образование и биологическое значение условных рефлексов. Торможение условных рефлексов. Роль М.И. Сеченова и И.П. Павлова в создании учения о высшей нервной деятельности; его сущность. Значение слова. Сознание и мышление человека как функции высших отделов головного мозга.

ЖЕЛЕЗЫ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ. Значение желез внутренней секреции. Понятие о гормонах. Роль гуморальной регуляции в организме.

РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА. Воспроизведение организмов. Половые железы и половые клетки. Оплодотворение. Развитие зародыша человека. Особенности детского и юношеского организма.

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

Общая биология – предмет об основных закономерностях жизненных явлений. Значение биологии для медицины, сельского хозяйства и других отраслей народного хозяйства.

ОСНОВЫ ЦИТОЛОГИИ. Основные положения клеточной теории. Структурные компоненты клетки, ее химический состав. Углеводы. Белки. Липиды. Нуклеиновые кислоты. Разнообразие клеток. Эукариоты и прокариоты. Автотрофы и гетеротрофы. Вирусы и бактериофаги.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен, его сущность и значение. Роль АТФ в энергетическом обмене. Участие ферментов.

Пластический обмен. Фотосинтез. Космическая роль зеленых растений. Биосинтез белков. ДНК и РНК, их виды, структура и значение в клетке. Ген, его роль в биосинтезе. Код ДНК. Реакция матричного синтеза. Взаимосвязь процессов энергетического и пластического обменов.

Размножение и индивидуальное развитие организмов. Деление клетки, мейоз и оплодотворение – основа размножения и индивидуального развития организмов.

Половое и бесполое размножение организмов. Половые клетки. Характеристика мейоза. Развитие яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение. Развитие зародыша (на примере животных). Постэмбриональное развитие.

ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ. Предмет, задачи и методы генетики. Моно- и дигибридное скрещивание. Законы наследственности, установленные Г. Менделем. Доминантные и рецессивные признаки. Аллельные гены. Фенотип и генотип. Гомозигота и гетерозигота. Промежуточный характер наследования.

Статистические закономерности явлений расщепления признаков. Цитологические основы единообразия гибридов первого поколения и расщепления признаков у гибридов второго поколения. Закон Моргана, его цитологические основы.

Сцепленное наследование. Нарушение сцепления. Перекрест хромосом. Генетика пола. Хромосомная теория наследственности.

Значение генетики для медицины и здравоохранения. Вредное влияние никотина, алкоголя, наркотических веществ на наследственность человека.

Роль генотипа и условий внешней среды в формировании фенотипа. Изменчивость организмов, ее типы и виды. Норма реакции. Статистические закономерности модификационной изменчивости.

Мутации как материал для искусственного и естественного отбора. Загрязнение природной среды мутагенами и его последствия. Генетика и теория эволюции. Генетика популяций. Использование ЭВМ в биологических исследованиях.

ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ. Генетические основы селекции растений, животных и микроорганизмов.

Задачи и методы современной селекции. Н.И. Вавилов о происхождении культурных растений. Значение исходного материала для селекции.

Селекция растений. Самоопыление перекрестноопыляемых растений. Явление гетерозиса. Полиплоидия. Отдаленная гибридизация. Достижения отечественной селекции.

Селекция животных. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных.

Селекция бактерий и грибов, ее значение для микробиологической промышленности (получение антибиотиков, ферментных препаратов, кормовых дрожжей и др.). Основные направления биотехнологии (микробиологическая промышленность, генная и клеточная инженерия).

РАЗВИТИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА. Развитие жизни на Земле. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород, формирование первичных почв.

Освоение растениями и животными суши. Основные приспособительные черты наземных растений и животных. Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

Доказательства эволюции органического мира. Главные направления эволюции. Биологический прогресс и регресс. Краткая история развития органического мира. Теории возникновения жизни.

Основные ароморфозы в эволюции органического мира. Влияние деятельности человека на многообразие видов, природные сообщества, их охрана.

ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ. Краткие сведения о додарвиновском периоде развития биологии. Основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина. Факторы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор, популяционные волны, изоляция.

Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Понятие сорта растений и породы животных.

Движущие силы эволюции. Естественный отбор, его формы и значение в эволюции.

Искусственный отбор и наследственная изменчивость – основа выведения пород домашних животных и сортов культурных растений. Возникновение приспособлений. Относительный характер приспособленности.

Видообразование. Роль изоляции в расхождении видов. Понятие о микро- и макроэволюции. Основные направления эволюции.

Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов. Отражение хода эволюции в систематике растений и животных. Понятие о коэволюции видов.

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА. Движущие силы антропогенеза: социальные и биологические факторы. Ведущая роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества. Древнейшие, древние и ископаемые люди современного типа. Человеческие расы, их происхождение и единство.

ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ. Предмет и задачи экологии, методы экологических исследований. Экологические факторы. Деятельность человека как экологический фактор. Комплексное воздействие факторов на организм. Ограничивающие факторы. Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры и влажности). Экологические группы и жизненные формы организмов. Суточные, сезонные и др. ритмы жизнедеятельности организмов.

Вид, его экологическая характеристика. Популяция. Факторы, вызывающие изменения численности популяции, способы регулирования. Рациональное использование видов, сохранение их разнообразия.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Основные типы взаимосвязей в сообществах. Продуктивность разных типов экосистем на Земле.

Биогеоценоз. Взаимосвязи популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Правило экологической пирамиды. Саморегуляция. Смена биогеоценозов. Агроценозы. Повышение продуктивности агроценозов на основе мелиорации земель, внедрения новых технологий выращивания растений. Охрана биогеоценозов.

ОСНОВЫ УЧЕНИЯ О БИОСФЕРЕ. Биосфера и ее границы и свойства. Учение В. И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании Земли. Биомасса поверхности суши, мирового океана, почвы. Живое вещество, его функция. Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере. Биосфера в период научно-технического прогресса. Ноосфера. Рациональное использование биологических ресурсов. Проблемы окружающей среды: защита от загрязнений; создание эталонов и памятников природы.

ПРОГРАММА ПО ИСТОРИИ

РУСЬ ДРЕВНЯЯ И СРЕДНЕВЕКОВАЯ (VIII-XVII вв.)

Восточнославянские племена в VIII - IX вв.

Расселение восточных славян. Хозяйство, быт, общественный строй, религия. Складывание восточнославянских племенных союзов. Восточные славяне и их соседи.

Киевская Русь (IX – начало XII в.).

Образование Древнерусского государства. Внутренняя и внешняя политика первых Рюриковичей. Крещение Руси. Расцвет Руси при Ярославе Мудром. «Русская Правда» и формирование феодального законодательства. Борьба между потомками Ярослава Мудрого за великокняжескую власть. Тенденции к раздробленности.

Древнерусские города, ремесло, торговля. Культура Киевской Руси.

Русь в период политической раздробленности (начало XII – XIII вв.).

Феодальная раздробленность Руси: причины, последствия. Образование суверенных княжеств и земель. Владимиро-Суздальская земля, Новгородская республика, Галицко-Волынская земля.

Борьба Руси с иноземными захватчиками в 13 в. Монголо-татарское нашествие на Русь. Русь и Орда. Обособление Юго-Западной Руси. Борьба Руси со шведской и немецкой агрессией. Александр Невский.

Образование и развитие Российского государства в XIV – XVI вв.

Предпосылки образования единого Российского государства. Москва - центр объединения русских земель. Московские князья и их политика. Куликовская битва и ее значение. Дмитрий Донской.

Московское государство в XV - XVI вв. Завершение объединения русских земель. Иван III и Василий III. Конец зависимости Руси от Орды. Система землевладения и крестьянство. Судебник 1497 г.

Россия XVI. Внутренняя и внешняя политика Ивана Грозного. Реформы Избранной Рады: губная, земская, податная. Стоглавый собор. Судебник 1550 г. Земские соборы. Складывание сословно-представительной монархии. Присоединение Казанского, Астраханского ханств и Западной Сибири. Ливонская война. Опричнина.

Борьба за власть в период правления Федора Ивановича. Борис Годунов. Учреждение патриаршества. Культура России в XIV – XVI вв.

РОССИЯ В НОВОЕ ВРЕМЯ (XVII - начало XX в.).

Россия в XVII в.

«Смутное время» в России. Обострение социальных противоречий. Восстание Болотникова. Лжедмитрий I и II. Василий Шуйский. Освободительная борьба против польских и шведских интервентов. Первое и второе ополчения. Кузьма Минин и Дмитрий Пожарский. Земский собор 1613 г. и воцарение династии Романовых.

Социально-экономическое и политическое развитие в XVII в. Возникновение мануфактур. Складывание всероссийского рынка. Алексей Михайлович Романов. Соборное Уложение 1649 г. и окончательное закрепощение крестьян. Социальные движения: городские восстания, гражданская война под предводительством Степана Разина.

Раскол в Русской православной церкви. Патриарх Никон.

Присоединение Левобережной Украины и Киева к России. Русско-османские отношения. Освоение Дальнего Востока и Сибири. Культура и быт.

Россия в первой половине XVIII в.

Начало царствования Петра. Северная война: ход, итоги. Реформы Петра I. Провозглашение империи. Преобразования в области культуры и быта. Эпоха дворцовых переворотов (1725 – 1762 гг.). Борьба придворных группировок за власть после смерти Петра Великого. Внешняя политика России во второй четверти XVIII в. Войны с Речью Посполитой, Османской империей и Швецией. Участие России в Семилетней войне.

Россия во второй половине XVIII в.

Российская империя при Екатерине Великой. Политика «просвещенного абсолютизма». Гражданская война под предводительством Е. Пугачева. Внутренняя политика после подавления гражданской войны. Жалованные грамоты дворянству и городам. Внешняя политика во второй половине XVIII в. Русско-турецкие войны: ход, итоги, значение. П. А. Румянцев, А. В. Суворов. Ф. Ф. Ушаков. Присоединение Крыма. Павел I. Культура и быт в XVIII в.

Россия в первой половине XIX в.

Социально-экономическое развитие. Внутренняя и внешняя политика Александра I (1801 – 1812 гг.). Отечественная война 1812 г.: причины, ход, основные сражения, полководцы, итоги. Внутренняя политика в

1813 – 1825 гг. Движение декабристов. Внутренняя и внешняя политика Николая I (1825 – 1855 гг.). Основные течения и представители общественной мысли; теория «официальной народности», западники и славянофилы, утопический социализм. Крымская война: причины, сражения, итоги и последствия.

Россия во второй половине XIX в.

Отмена крепостного права и буржуазные реформы 60 – 70-х гг.: судебная, земская, городская, военная. Особенности модернизации и индустриализации России. Русско-турецкая война 1877 – 1878 гг.

Либеральные, консервативные и радикальные течения в общественной мысли. Революционное народничество: идеология, тактика, участники. Либеральное движение. Земство. Россия на рубеже XIX – XX веков. Экономическое и политическое развитие страны. Александр III. Основные направления внутренней и внешней политики. Рабочее движение и российская социал-демократия. Культура России в XIX в.

Россия в начале XX в. (1900 – 1916 гг.).

Николай II. Самодержавие и общество. Политические партии и течения. Русско-японская война (1904 – 1905 гг.). Первая Российская революция (1905 – 1907 гг.): причины, основные этапы, значение. Манифест 17 октября 1905 г. Образование политических партий и складывание основ российского парламентаризма. Государственная Дума и ее деятельность. Государственный переворот 3 июня 1907 г. Третьиюньская монархия. Аграрная реформа П. А. Столыпина, ее итоги и значение. Россия в международных отношениях начала XX в. Антанта и Тройственный Союз. Участие России в I мировой войне. «Серебряный век» отечественной культуры.

ИСТОРИЯ ОТЕЧЕСТВА В НОВЕЙШЕЕ ВРЕМЯ

Россия, СССР в 1917 – 1941 гг.

Февральская революция: причины, ход, итоги. Падение монархии. Октябрьская революция и установление советской власти в России. II съезд Советов, его декреты, создание первого советского правительства во главе с В. И. Лениным. Брестский мир. Национализация промышленности, банков, земли

Гражданская война и иностранная интервенция: причины, этапы, последствия. Политика «военного коммунизма». Итоги войны.

СССР в 20-30-е гг. Новая экономическая политика. Образование СССР. Индустриализация и коллективизация. Складывание командно-административной системы, репрессии. Политика в области культуры и образования. Внешняя политика СССР накануне Великой Отечественной войны.

СССР в годы Великой Отечественной войны (1941 – 1945 гг.).

Начальный период войны. Московская битва и ее историческое значение. Коренной перелом в войне (ноябрь 1942 – 1943 гг.). Сталинградская битва, битва на Курской дуге. Тыл в годы войны. Заключительный этап (1944- 1945 гг.). Достижения и проблемы антигитлеровской коалиции. Итоги и последствия войны.

Послевоенное развитие СССР (1945 – середина 1960 гг.).

Восстановление страны. Духовная, культурная, общественно-политическая жизнь страны (1945 – 1953 гг.).

Мир после второй мировой войны. «Холодная война» и ее влияние на экономику и внешнюю политику страны.

СССР в 50 – 60-е гг. «Оттепель» в духовной и культурной жизни страны. XX съезд партии. Реформы Н. С. Хрущева, их противоречивость.

Советский Союз в середине 1960 – начале 1980 гг.

Социально-экономическое и политическое развитие в 70-80 е гг.

Л. И. Брежнев. Экономическая реформа 1965 г.: цели, итоги.

Духовная жизнь общества. Диссидентское движение в СССР.

Основные направления внешней политики.

СССР в середине 1980-х – 1991 гг.

Перестройка в СССР. М. С. Горбачев. Кризисная ситуация в экономике в 1990-х гг. Обострение межнациональных отношений. Новый внешнеполитический курс страны. Распад СССР: причины, последствия. Образование СНГ.

Современная Россия (1992 – 2010 гг.).

Становление новой российской государственности. Экономические реформы и их последствия. Политический кризис сентябрь – октябрь 1993 г. Конституция РФ 1993 г. Межнациональные отношения. РФ и страны СНГ.

Президентские выборы 2000, 2004, 2008 гг. Политическое, экономическое и культурное развитие современной России. Внешняя политика. Россия и СНГ, Россия и мировое сообщество.

Начало XXI в. В.В. Путин. Приоритеты в области политики, социальной сфере, экономике. Место России в современных международных отношениях.

ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ

Основные математические понятия и факты

Арифметика, алгебра и начала анализа

Натуральные числа (N). Простые и составные числа. Делитель, кратное. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10.

Целые числа (Z). Рациональные числа (Q), их сложение, вычитание, умножение и деление. Сравнение рациональных чисел. Действительные числа (R), их представление в виде десятичных дробей.

Изображение чисел на прямой. Модуль действительного числа, его геометрический смысл.

Числовые выражения. Выражения с переменными. Формулы сокращенного умножения.

Степень с натуральным и рациональным показателем.

Арифметический корень.

Логарифмы, их свойства.

Одночлен и многочлен.

Многочлен с одной переменной. Корень многочлена на примере квадратного трехчлена.

Понятие функции. Способы задания функции. Область определения. Множество значений функции.

График функции. Возрастание и убывание функции; периодичность, четность, нечетность.

Достаточное условие возрастания (убывания) функции на промежутке. Понятие экстремума функции.

Необходимое условие экстремума функции

(теорема Ферма). Достаточное условие экстремума. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке.

Определение и основные свойства функций: линейной, квадратичной, степенной, показательной, логарифмической, тригонометрических функций ($y = \sin x$, $y = \cos x$; $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$), арифметического корня.

Уравнение. Корни уравнения. Понятие о равносильных уравнениях. Неравенства. Решения неравенства.

Понятие о равносильных неравенствах.

Система уравнений и неравенств. Решения системы.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формула n-го члена и суммы первых n членов арифметической прогрессии. Формула n-го члена и суммы первых n членов геометрической прогрессии.

Синус и косинус суммы и разности двух аргументов (формулы).

Преобразование в произведение сумм $\sin \alpha \pm \sin \beta$; $\cos \alpha \pm \cos \beta$.

Определение производной. Ее физический и геометрический смысл.

Производные функций.

Геометрия

Прямая, луч, отрезок, ломаная; длина отрезка. Угол, величина угла. Вертикальные и смежные углы.

Окружность, круг. Параллельные прямые.

Примеры преобразования фигур, виды симметрии. Преобразования подобия и его свойства.

Векторы. Операции над векторами.

Многоугольник, его вершины, стороны, диагонали.

Треугольник. Его медиана, биссектриса, высота. Виды треугольников. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

Четырехугольник: параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция.

Окружность и круг. Центр, хорда, диаметр, радиус, касательная к окружности. Дуга окружности. Сектор.

Центральные и вписанные углы.

Формулы площади: треугольника, прямоугольника, параллелограмма, ромба, квадрата, трапеции.

Длина окружности и длина дуги окружности. Радианная мера угла. Площадь круга и площадь сектора.

Подобие. Подобные фигуры. Отношение площадей подобных фигур.

Плоскость. Параллельные и пересекающиеся плоскости.

Параллельность прямой и плоскости.

Угол прямой с плоскостью. Перпендикуляр к плоскости.

Двугранные углы. Линейный угол двугранного угла. Перпендикулярность двух плоскостей.

Многогранники. Их вершины, грани, диагонали. Прямая и наклонная призмы; пирамиды. Правильная призма и правильная пирамида.

Параллелепипеды, их виды.

Фигуры вращения: цилиндр, конус, сфера, шар. Центр, диаметр, радиус сферы и шара. Плоскость, касательная к сфере.

Формула площади поверхности и объема призмы.

Формула площади поверхности и объема пирамиды.
Формула площади поверхности и объема цилиндра.
Формула площади поверхности и объема конуса.
Формула объема шара.
Формула площади сферы.

Основные формулы и теоремы *Алгебра и начала анализа*

Свойства функции $y = kx + b$ и ее график.
Свойства функции $y = k / x$ и ее график.
Свойства функции $y = ax^2 + bx + c$ и ее график.
Свойства корней квадратного трехчлена на линейные множители.
Свойства числовых неравенств.
Логарифм произведения, степени, частного.
Определение и свойства функции $y = \sin x$, $y = \cos x$ и их графики.
Определение и свойства функции $y = \operatorname{tg} x$ и ее график.
Определение и свойства функции $y = \operatorname{ctg} x$ и ее график.
Решение уравнений вида $\sin x = a$, $\cos x = a$, $\operatorname{tg} x = a$.
Формулы приведения.
Зависимости между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента.
Тригонометрические функции двойного аргумента.
Производная сумма двух функций.

ПРОГРАММА ПО ОБЩЕСТВОЗНАНИЮ

Общество

Общество как сложная динамическая система. Влияние человека на окружающую среду. Общество и природа. Правовая защита природы. Общество и культура. Причинные и функциональные связи в обществе. Взаимосвязь основных сфер общественной жизни. Важнейшие институты общества. Общественные отношения.

Объективные и субъективные факторы развития общества. Деятельность как способ существования общества. Ступени человеческой истории. Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция и революция. Революция и реформы. Возможность альтернативности общественного развития.

Культура и цивилизация. Типы цивилизации. Современные цивилизации. НТР и ее социальные последствия. Перспективы постиндустриальной цивилизации.

Проблема общественного прогресса и его критериев. Противоречивость прогресса. Цена прогресса. Проблема смысла и направленности исторического процесса.

Человечество как социальная общность. Многообразие. Взаимосвязь и целостность современного мира. Противоречия современного общественного развития. Глобальные проблемы человечества. Стратегия выживания человечества в условиях обострения глобальных проблем.

Человек

Человек как продукт биологической, социальной и культурной эволюции. Взаимоотношение духовного и телесного, биологического и социального начал в человеке. Сознание. Разум. Сознательное и бессознательное.

Бытие человека. Потребности человека: материальные и духовные, подлинные и мнимые. Способности человека. Человеческая деятельность, ее многообразие. Творческая природа человека. Предназначение человека. Цель и смысл жизни человека. Объективное и субъективное содержание смысла жизни. Ценность жизни человека.

Основные социальные феномены жизни человека. Труд и трудовая деятельность. Игра в жизни человека. Общение и коммуникация. Многообразие видов общения. Функции общения.

Личность как субъект общественной жизни. Социализация и воспитание личности. Поведение. Самореализация личности. Саморегуляция. Свобода и ответственность личности.

Общая характеристика межличностных отношений. Конфликтные ситуации и способы их разрешения.

Духовный мир человека. Мировоззрение человека. Ценности. Основные типы жизненных стратегий в современном обществе: стратегии благополучия, успеха и самореализации. Проблема смерти в духовном опыте человечества.

Познание

Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Интуиция. Истина и заблуждение. Критерии истины. Истина абсолютная и относительная.

Научное познание. Познание и творчество. Знание и вера. Формы и методы современного научного познания.

Особенности социального познания. Факты, теории, оценки. Науки, изучающие общество. Проблема социального прогнозирования. Науки, изучающие человека, их система. Развитие взглядов на человека. Целостное постижение человека.

Многообразие путей познания и форм человеческого знания. Социальное и гуманитарное знание. Самопознание.

Духовная жизнь общества

Культура и духовная жизнь. Духовная культура. Формы и разновидности культуры: народная, массовая, элитарная культуры. Средства массовой информации. Тенденции духовной жизни современной России. Особенности развития национальных культур в Российской Федерации.

Наука как часть культуры. Наука и общество. Наука как система знаний и вид духовного производства. Особенности современной науки. Дифференциация и интеграция наук. Научная картина мира и ценностно-мировоззренческие формы знания. Возрастающая роль науки в условиях НТР.

Сущность морали. Мораль как регулятор социального поведения. Категории морали. Высшие духовные ценности. Истина, добро и красота. Моральный идеал. Нравственная оценка деятельности. Моральный выбор.

Религия как феномен культуры. Функции религии. Религиозное сознание. Религиозный культ. Религиозные организации. Религия и мораль. Религия в современном мире. Свобода совести и вероисповеданий.

Искусство как вид духовного производства. Сущность искусства, его происхождение и основные формы. Искусство как эстетическая деятельность. Формы и основные направления искусства. Значение искусства для человека и человечества.

Образование в системе духовного производства. Цели и функции образования в современном мире. Основные элементы системы образования. Образование как ценность. Самообразование. Значение образования для самореализации.

Экономика

Экономика: наука и хозяйство, теория и практика. Потребности и ресурсы: проблемы выбора. Роль экономики в жизни общества. Типы экономических систем, их отличительные признаки. Виды экономических отношений. Экономический цикл, его основные фазы. Экономический рост.

Экономическое содержание собственности. Формы и отношения собственности. Разгосударствление и приватизация. Частная собственность на землю и ее экономическое значение.

Экономическая деятельность. Общая характеристика сферы производства и сферы услуг. Производство: структура, факторы, виды. Измерители экономической деятельности. Экономика производителя.

Предпринимательство: сущность, функции, виды. Рынок как особый институт, организующий социально-экономическую систему общества. Многообразие рынков. Конкуренция. Спрос и предложение. Обмен. Специализация. Россия в условиях рыночных отношений.

Деньги, их функции. Банки, инфляция.

Государство и экономика. Экономические функции и задачи государства. Экономическая политика. Государственный бюджет. Государственный долг. Бюджетно-налоговое и денежно-кредитное регулирование экономики. Налоги, их виды и функции.

Мировая экономика. Россия в системе международных экономических отношений. Международное разделение труда и международная торговля. Экономическое сотрудничество и интеграция.

Экономика потребителя. Права потребителя, их защита. Уровень жизни. Прожиточный минимум. Рынок труда. Занятость и безработица. Экономическая культура. Экономическая свобода и социальная ответственность. Культура производства и потребления. Нравственно-правовые основы экономических отношений.

Экономический интерес, экономическая свобода и социальная ответственность хозяйственного субъекта.

Социальные отношения

Социальная структура общества, ее элементы. Социальные отношения и взаимодействия. Социальные изменения. Многообразие социальных групп. Неравенство и социальная стратификация. Личный и социальный статус. Социальные роли. Социальная мобильность. Социальные процессы в современной России.

Понятие о малой группе. Групповые нормы и санкции. Социальные нормы. Элементы социального поведения. Отклоняющееся поведение. Социальный контроль и самоконтроль.

Этнические общности. Межнациональные отношения. Национализм. Межнациональные конфликты и пути их преодоления. Национальная политика.

Семья как социальный институт и малая группа. Тенденции развития семьи в современном обществе. Семейно-демографическая структура общества. Брак. Правовые основы семьи и брака. Правовой статус ребенка.

Молодежь как социальная группа. Молодежная субкультура. Проблемы молодежи в условиях социальных перемен. Молодежь как субъект социального развития.

Социальный конфликт и пути его разрешения. Экстремизм. Компромисс. Толерантность. Социальное законодательство. Социальная политика.

Политика

Политика, ее роль в жизни общества. Структура политической сферы.

Власть, ее происхождение и виды. Политический режим. Типы политических режимов: тоталитарный, авторитарный, демократический.

Политическая система общества. Государство, его признаки, формы, функции. Государственный аппарат. Избирательные системы. Политическая жизнь современной России.

Гражданское общество, его основные черты. Правовое государство, его сущность и основные принципы. Верховенство права. Местное самоуправление. Соотношение правового государства и гражданского общества.

Политическая идеология и ее структура. Функции политической идеологии. Различия и взаимодействие политической идеологии и политической психологии. Политическая идеология и политическая деятельность.

Политическая культура. Типы политической культуры. Функции политической культуры. Пути и формы политической социализации личности.

Право

Право в системе социальных норм. Роль права в жизни человека, общества, государства. Система права: основные отрасли, институты, отношения. Источник права. Правовые акты. Публичное и частное право. Правоотношения. Правонарушения. Юридическая ответственность и ее виды. Правовая культура.

Международные документы по правам человека. Всеобщая декларация прав человека. Социально-экономические, политические и личные права и свободы. Система судебной защиты прав человека. Международное гуманитарное право.

Государственное право. Конституция в иерархии нормативных актов. Конституция Российской Федерации об основах конституционного строя. Закрепление в Конституции общепринятых международных стандартов прав человека.

Структура высшей государственной власти в Российской Федерации.

Федерация и ее субъекты.

Гражданин, гражданство и государство. Участие граждан в политике и управлении. Политические организации. Многопартийность. Правовая культура.

Основные признаки и значение юридической ответственности. Признаки и виды правонарушений. Проступок и преступление.

Административное право. Органы государственного управления. Административная ответственность.

Гражданское право. Право собственности юридических и физических лиц. Обязательства в гражданском праве. Трудовое право. Трудовой договор. Формы и виды оплаты труда. Заработная плата. Трудовая дисциплина. Трудовые споры и порядок их разрешения.

Уголовное право. Преступление и наказание в уголовном праве. Ответственность за преступления против личности. Уголовная ответственность за другие виды преступлений. Правоохранительные органы.

ПРОГРАММА ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ

Общие знания о языке.

Русский язык в современном мире. Группы славянских языков, место русского языка в восточнославянской группе. Взаимосвязь языка и культуры. Отражение в русском языке материальной и духовной культуры русского и других народов. Обогащение языков как результат взаимодействия национальных культур.

Фонетика. Графика.

Звуки и буквы, их соотношение. Графика. Алфавит. Звуковое значение букв е, ё, ю, я. Употребление букв ь и ъ, их функции.

Гласные и согласные звуки. Слог. Ударение. Гласные ударные и безударные. Правописание безударных гласных. Правописание гласных после шипящих и ц. Глухие и звонкие, твердые и мягкие согласные. Обозначение мягких и твердых, глухих и звонких согласных на письме.

Основные нормы русского литературного произношения. Элементарные сведения о фонетической транскрипции.

Лексика.

Понятие о лексике. Значение слова. Прямое и переносное значение слова. Многочленные и однозначные слова. Омонимы. Синонимы. Антонимы. Паронимы.

Лексика русского языка с точки зрения происхождения: исконно русские и заимствованные слова.

Лексика русского языка с точки зрения употребительности: общеупотребительные слова, устаревшие слова (архаизмы и историзмы), неологизмы.

Лексика русского языка с точки зрения сферы употребления: профессиональные слова, диалектные слова.

Понятие о фразеологизмах.

Состав слова. Словообразование.

Приставка, корень, суффикс, окончание как минимальные значимые части слова. Понятие о словообразовательных и формообразовательных частях слова. Основа слова и окончание. Нулевое окончание.

Правописание значимых частей слова: приставок, корней с чередующимися гласными и согласными, суффиксов, окончаний - у слов различных частей речи. Правописание слов с двойными и непроизносимыми согласными.

Основные способы словообразования в русском языке. Понятие производной и производящей основ. Различные словообразовательные средства. Словообразование имен существительных, прилагательных, числительных, глаголов, наречий.

Сложные и сложносокращенные слова, их правописание.

Морфология.

Имя существительное. Значение имени существительного, его грамматические признаки и синтаксическая роль в предложении. Постоянные и непостоянные грамматические признаки. Собственные и нарицательные имена существительные. Одушевленность и неодушевленность. Род (мужской, женский, средний, общий). Род несклоняемых имен существительных. Число. Существительные, имеющие форму только единственного или только множественного числа. Падеж. Склонение имен существительных - первое, второе, третье; разносклоняемые имена существительные; склонение по образцу имен прилагательных. Правописание имен существительных.

Имя прилагательное. Значение имени прилагательного, его грамматические признаки и синтаксическая роль. Разряды имен прилагательных по значению и грамматическим признакам: качественные, относительные, притяжательные. Качественные прилагательные: полная и краткая форма, степени сравнения. Образование сравнительной и превосходной степеней сравнения. Грамматические признаки кратких форм и форм степеней сравнения. Типы склонения имен прилагательных.

Имя числительное. Значение имени числительного и его грамматические признаки: падеж; число и род. Синтаксическая роль имен числительных. Разряды по значению: количественные (целые, собирательные, дробные) и порядковые. Числительные простые и составные. Особенности склонения числительных. Правописание имен числительных.

Местоимение. Значение местоимений. Разряды местоимений по значению и по соотносительности с другими частями речи. Грамматические признаки местоимений разных разрядов и их синтаксическая роль. Склонение местоимений и их правописание.

Глагол. Значение глагола, его грамматические признаки и синтаксическая роль.

Постоянные признаки: переходность-непереходность, вид, возвратность, спряжение. Разноспрягаемые глаголы. Непостоянные признаки: наклонение (изъявительное, условное, повелительное), время (в изъявительном наклонении), лицо и число (в изъявительном и повелительном наклонении), род и число (в изъявительном и условном наклонении). Неопределенная форма глагола. Безличные глаголы. Причастие и деепричастие как особые формы глагола; их синтаксическая роль. Грамматические признаки причастий. Действительные и страдательные причастия настоящего и прошедшего времени, их образование. Полные и краткие страдательные причастия. Склонение полных причастий. Грамматические признаки деепричастий. Образование деепричастий от глаголов совершенного и несовершенного вида. Особенности употребления деепричастий. Правописание глагольных форм.

Наречие. Значение наречий, их синтаксическая роль в предложении. Разряды наречий по значению. Степени сравнения наречий и их образование. Правописание наречий.

Предлог. Предлог как служебная часть речи. Непроизводные и производные предлоги. Простые и составные предлоги, их правописание.

Союз. Союз как служебная часть речи. Союзы сочинительные и подчинительные. Классификация сочинительных и подчинительных союзов по значению. Простые и составные союзы, их слитное и раздельное написание.

Частицы. Частица как служебная часть речи. Разряды частиц. Отрицательные частицы не и ни; различие в их значении. Раздельное и дефисное написание частиц.

Междометие как особая часть речи. Знаки препинания при междометиях.

Синтаксис.

Словосочетание. Строение словосочетаний. Виды подчинительной связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание.

Предложение как основная единица синтаксиса. Типы предложений по цели высказывания (повествовательные, побудительные, вопросительные) и по эмоциональной окраске (восклицательные и невосклицательные).

Простое предложение. Типы предложений по структуре: двусоставные и односоставные.

Члены предложения. Подлежащее и сказуемое как главные члены двусоставного предложения. Особенности связи подлежащего и сказуемого. Способы выражения подлежащего. Типы сказуемого (простое глагольное, составное глагольное, составное именное) и способы его выражения. Тире между подлежащим и сказуемым. Второстепенные члены предложения: определения (согласованные и несогласованные), приложение как разновидность определения, дополнения (прямые и косвенные), обстоятельства (времени, места, причины, цели, условия, образа действия, уступки); способы их выражения.

Односоставные предложения: определительно-личные, неопределенно-личные, безличные, назывные. Способы выражения главного члена односоставных предложений.

Предложения распространенные и нераспространенные; полные и неполные.

Осложнение простого предложения. Однородные члены предложения, их связь в предложении, знаки препинания между однородными членами. Обобщающие слова при однородных членах. Знаки препинания при обобщающих словах.

Обособленные второстепенные члены предложения: определения (в том числе приложения), дополнения, обстоятельства; знаки препинания при них. Обращения, вводные слова и предложения, вставные конструкции, сравнительные обороты и знаки препинания при них.

Сложное предложение. Типы сложного предложения. Союзные (сложносочиненные и сложноподчиненные) и бессоюзные сложные предложения.

Сложносочиненные предложения с соединительными, противительными, разделительными союзами и знаки препинания в них.

Сложноподчиненные предложения: главная и придаточная часть, средства связи между ними (подчинительные союзы и союзные слова). Виды придаточных предложений. Место придаточной части по отношению к главной. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными: однородное, параллельное и последовательное подчинение придаточных частей. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях с одним и несколькими придаточными.

Бессоюзные сложные предложения. Смысловые отношения между частями бессоюзного сложного предложения, знаки препинания в нем.

Сложные предложения с различными видами связи (бессоюзной и союзной сочинительной и подчинительной), знаки препинания в них.

ПРОГРАММА ПО ГЕОГРАФИИ

География как наука. Современные методы географических исследований, источники географической информации

Географические модели. Географическая карта, план местности. Их основные параметры и элементы (масштаб, условные знаки, способы картографического изображения, градусная сеть)

Природа земли и человека

Земля как планета; современный облик планеты Земля.

Форма, размеры, движение Земли. Соотношение суши и океана на Земле.

Земная кора и литосфера. Состав и строение. Рельеф земной поверхности. Тектоника литосферных плит.

Этапы геологической истории земной коры. Геологическая хронология.

Гидросфера. Состав, строение гидросферы. Мировой океан и его части. Поверхностные и подземные воды суши. Ледники и многолетняя мерзлота.

Атмосфера. Состав, строение, циркуляция. Распределение тепла и влаги на Земле. Погода и климат.

Биосфера. Разнообразие растений и животных. Почвенный покров. Почва как особое природное образование, условия формирования почв различного типа.

Географическая оболочка Земли. Широтная зональность и высотная поясность, цикличность и ритмичность процессов. Природные и природно-антропогенные комплексы. Особенности природы материков и океанов.

Население мира

Географические особенности размещения населения. Неравномерность размещения населения земного шара: основные черты и факторы.

География религий мира.

Динамика численности населения Земли. Концепция демографического перехода. Географические особенности воспроизводства населения мира. Постоянный рост населения Земли, его причины и последствия. Демографическая политика

Половозрастной состав населения.

Городское и сельское население мира. Урбанизация как всемирный процесс.

Миграция. Основные направления и типы миграций в мире.

Уровень и качество жизни населения.

Структура занятости населения.

Мировое хозяйство

Отраслевая структура хозяйства. География основных отраслей. производственной и непроизводственной сфер.

Ведущие страны-экспортеры основных видов промышленной продукции.

Факторы размещения производства.

Ведущие страны-экспортеры основных видов сельскохозяйственной продукции.

Основные международные магистрали и транспортные узлы.

Международные экономические отношения.

Мировой рынок товаров и услуг.

География международных экономических связей.

Мировая торговля и туризм.

Интеграционные отраслевые и региональные союзы.

Природопользование и геоэкология

Природные ресурсы. Основные виды природных ресурсов, их размещение.

Рациональное и нерациональное природопользование. Особенности воздействия на окружающую среду различных сфер и отраслей хозяйства.

Регионы и страны мира

Многообразие стран мира. Основные типы стран.

Современная политическая карта мира.

Столицы и крупные города.

Особенности природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства, культуры крупных стран мира.

География России

Особенности географического положения России. Территория и акватория, морские и сухопутные границы. Часовые пояса.

Административно-территориальное устройство России. Природа России.

Особенности геологического строения, распространение крупных форм рельефа России.

Типы климата, факторы их формирования, климатические пояса России. Климат и хозяйственная деятельность людей.

Внутренние воды и водные ресурсы, особенности их размещения на территории России. Почвы и почвенные ресурсы, размещение основных типов почв России.

Природно-хозяйственные различия морей.

Растительный и животный мир России. Природные зоны. Высотная Поясность.

Население России.

Численность, естественное движение населения. Половой и возрастной составы населения.

Размещение. Основная полоса расселения. Направление и типы миграции.

Народы и основные религии России. Городское и сельское население. Города. Хозяйство России.

Особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства России.

Природно-ресурсный потенциал и важнейшие территориальные сочетания природных ресурсов.

География отраслей промышленности.

География сельского хозяйства. География важнейших видов транспорта.

Природно-хозяйственное районирование России. Регионы России.

Особенности географического положения, природы, населения, хозяйства и история развития крупных географических регионов: Севера и Северо-Запада России, Центральной России, Поволжья, Юга Европейской части страны, Урала, Сибири и Дальнего Востока. Россия в современном мире.

ПРОГРАММА ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Аудирование

Понимание на слух основного содержания несложных звучащих текстов монологического и идеологического характера в рамках изучаемых тем (прогноз погоды, объявления, программы теле- и радиопередач, интервью, репортажи, фрагменты радиопередач).

Выборочное понимание на слух необходимой информации в объявлениях, информационной рекламе, значимой/запрашиваемой информации из несложных аудио- и видеотекстов.

Полное понимание текстов монологического и диалогического характера в наиболее типичных ситуациях повседневного и элементарного профессионального общения.

Чтение

Понимание основного содержания сообщений, несложных публикаций научно-познавательного характера. Полное и точное понимание информации прагматических текстов, публикаций научно-популярного характера. Выборочное понимание необходимой/интересующей информации из текста статьи, проспекта. Понимание структурно-смысловых связей текста.

Грамматика

Местоимения. Имя прилагательное, степени сравнения имени прилагательного. Предлоги. Видо-временные формы английского глагола в активном залоге (Present Simple, Present Continuous, Present Perfect Simple, Present Perfect Continuous; Past tenses. Past Simple. Past Continuous. Past Perfect, Future tenses). Страдательный залога. Косвенная речь. Перевод отрицательных предложений из прямой речи в косвенную речь. Вопросы в косвенной речи. Модальные глаголы. Условные предложения 1, 2 и 3 типов. Определенный/неопределенный/нулевой артикли. Инфинитив. Инфинитив без to.

Лексика

Качества характера. Деятельность в свободное время. Известные личности. Школьная жизнь. Работа. Защита окружающей среды. Праздники. Еда. Высокотехнологичные гаджеты. Электронное оборудование. Развлечения. Семья. Отношения с друзьями. Преступление и наказание. Экстремальные ситуации. Мой дом, район, город. Коммуникация. Университетское образование. Путешествия.

ПРОГРАММА ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ

Информация и информационные процессы. Информация и сигнал. Виды информации. Свойства информации. Понятие информационного процесса. Сбор информации. Обработка информации. Хранение информации. Передача информации. Информационные процессы в живой природе и технике. Что такое WWW. Поисковые системы. Поисковые запросы. Полезные адреса Всемирной паутины. Знаки и знаковые системы. Преобразование информации из непрерывной формы в дискретную. Двоичное кодирование. Универсальность двоичного кодирования. Равномерные и неравномерные коды. Алфавитный подход к измерению информации. Информационный вес символа произвольного алфавита. Информационный объём сообщения. Единицы измерения информации.

Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией. Компьютер. Устройства компьютера и их функции. Системный блок. Внешние устройства. Компьютерные сети. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Прикладное программное обеспечение. Правовые нормы использования программного. Файл. Каталоги. Файловая структура диска. Полное имя файла. Работа с файлами. Пользовательский интерфейс и его разновидности. Основные элементы графического интерфейса. Организация индивидуального информационного пространства.

Обработка графической информации.

Формирование изображения на экране монитора. Пространственное разрешение монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика. Сферы применения компьютерной графики. Способы создания цифровых графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Создание графических изображений. Интерфейс графических редакторов. Некоторые приёмы работы в растровом графическом редакторе. Особенности создания изображений в векторных графических редакторах.

Обработка текстовой информации. Текстовый документ и его структура. Технологии подготовки текстовых документов. Компьютерные инструменты создания текстовых документов. Набор (ввод) текста. Редактирование текста. Работа с фрагментами текста. Форматирование текста. Общие сведения о форматировании. Форматирование символов. Форматирование абзацев. Стилиевое форматирование. Форматирование страниц документа. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Визуализация информации в текстовых документах. Списки. Графические изображения. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Таблицы. Программы оптического распознавания документов. Компьютерные словари и программы-переводчики. Оценка количественных параметров текстовых документов. Представление текстовой информации в памяти компьютера. Информационный объём фрагмента текста.

Мультимедиа.

Понятие технологии мультимедиа. Области использования мультимедиа. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Создание мультимедийной презентации.

Математические основы информатики.

Общие сведения о системах счисления. Двоичная система счисления. Восьмеричная система счисления. Шестнадцатеричная система счисления. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием. Двоичная арифметика. «Компьютерные» системы счисления. Представление целых чисел. Представление вещественных чисел. Высказывание. Логические операции. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Основы алгоритмизации.

Понятие алгоритма. Исполнитель алгоритма. Свойства алгоритма. Возможность автоматизации деятельности человека. Словесные способы записи алгоритма. Блок-схемы. Алгоритмические языки. Объекты алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции.

Начала программирования.

Общие сведения о языке программирования Паскаль. Алфавит и словарь языка. Типы данных, используемые в языке Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Оператор присваивания. Организация ввода и вывода данных. Вывод данных. Первая программа на языке Паскаль. Ввод данных с клавиатуры. 50 Программирование линейных алгоритмов. Числовые типы данных. Целочисленный тип данных. Символьный и строковый типы данных. Логический тип данных. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Программирование циклических алгоритмов. Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Программирование циклов с заданным числом повторений. Различные варианты программирования циклического алгоритма.

Моделирование и формализация.

Моделирование как метод познания. Модели и моделирование. Этапы построения информационной модели. Классификация информационных моделей. Знаковые модели. Словесные модели. Математические модели. Компьютерные математические модели. Графические информационные модели. Многообразие графических информационных моделей. Графы. Использование графов при решении задач. Табличные информационные модели. Представление данных в табличной форме. Использование таблиц при решении задач. База данных как модель предметной области. Информационные системы и базы данных. Реляционные базы данных. Система управления базами данных. Интерфейс СУБД. Создание базы данных. Запросы на выборку данных Тестовые задания для самоконтроля.

Алгоритмизация и программирование.

Решение задач на компьютере. Этапы решения задачи на компьютере. Задача о пути торможения автомобиля. Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Заполнение массива. Вывод массива. Вычисление суммы элементов массива. Последовательный поиск в массиве. Сортировка массива. Конструирование алгоритмов. Последовательное построение алгоритма. Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот. Вспомогательные алгоритмы. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры. Функции. Алгоритмы управления. Управление. Обратная связь.

Обработка числовой информации в электронных таблицах.

Электронные таблицы. Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы электронных таблиц. Организация вычислений в электронных таблицах. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Логические функции. Средства анализа и визуализации данных. Сортировка и поиск данных. Построение диаграмм.

Коммуникационные технологии.

Локальные и глобальные компьютерные сети. Передача информации. Что такое локальная компьютерная сеть. Что такое глобальная компьютерная сеть. Всемирная компьютерная сеть Интернет. Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. Доменная система имён. Протоколы передачи данных. Информационные ресурсы и сервисы Интернета. Всемирная паутина. Файловые архивы. Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Создание web-сайта. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.

Информация и информационные процессы.

Информация. Информационная грамотность и информационная культура. Подходы к измерению информации. Информационные связи в системах различной природы. Обработка информации. Передача и хранение информации.

Компьютер и его программное обеспечение.

История развития вычислительной техники. Основопологающие принципы устройства ЭВМ. Программное обеспечение компьютера. Файловая система компьютера.

Представление информации в компьютере.

Представление чисел в позиционных системах счисления. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Представление чисел в компьютере. Кодирование текстовой информации. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации.

Элементы теории множеств и алгебры логики.

Алгебра логики. Таблицы истинности. Преобразование логических выражений. Элементы схемотехники. Логические схемы. Логические задачи и способы их решения.

Современные технологии создания и обработки информационных объектов.

Текстовые документы. Объекты компьютерной графики. Компьютерные презентации.

Обработка информации в электронных таблицах.

Табличный процессор. Основные сведения. Редактирование и форматирование в табличном процессоре. Встроенные функции и их использование. Инструменты анализа данных.

Алгоритмы и элементы программирования.

Основные сведения об алгоритмах. Алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языках программирования. Структурированные типы данных Массивы. Структурное программирование.

Информационное моделирование.

Модели и моделирование. Моделирование на графах. База данных как модель предметной области. Системы управления базами данных.


Сетевые информационные технологии.

Основы построения компьютерных сетей. Службы Интернета. Интернет как глобальная информационная система.

Основы социальной информатики.

Информационное общество. Информационное право и информационная безопасность.

Программы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Педагогика, психологии, гуманитарных и естественнонаучных дисциплин», протокол № 2 от «25» октября 2023 г.

Заведующий кафедрой «Педагогика, психологии, гуманитарных и естественнонаучных дисциплин»  Ю.Б. Кадисон