

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«СЕРГИЕВСКИЙ ГУБЕРНСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДЕНО
Директор ГБПОУ СО СГТ
Н.А. Симонова
Приказ от 02.04.2024 г. № 121-пд

**Программа вступительных испытаний
по предмету «Биология»
для специальности
35.02.15 Кинология**

Программа вступительных испытаний по биологии
для абитуриентов, поступающих на все формы обучения ГБПОУ СО СГТ

Программа разработана на основании ФГОС ООО
Преподавателем: Зайцевой А.В.

Сергиевск, 2024

Программа вступительного испытания по «Биологии» является программой для поступающих на базе основного общего образования.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования и соответствует требованиям к результатам освоения программы основного общего образования по учебному предмету «Биология».

Вступительные испытания по биологии направлены на определение возможностей поступающих осваивать соответствующие профессиональные образовательные программы.

Порядок проведения вступительного испытания

Вступительное испытание проводится очно и начинается строго в установленное расписанием время. Вступительные испытания по биологии проводятся в виде устного собеседования на основе ответов испытуемого на вопросы экзаменационного билета. Для подготовки абитуриента по вопросам выбранного билета отводится до 30 минут. Экзаменационный билет состоит из двух вопросов. Результаты вступительного испытания объявляются на официальном сайте и размещаются в личном кабинете поступающего.

Содержание программы по биологии для вступительных испытаний

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 (на примере однодольного и двудольного растений). Зародыш как составная часть семени. Дыхание семян. 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. Жилкование. Листья простые и сложные. Листорасположение. Особенности внутреннего строения листа в связи с его функциями, кожица и устьица, основная ткань листа, проводящие пучки. Дыхание листьев. Фотосинтез. Испарение воды листьями. Значение листьев в жизни растений. Роль зеленых растений в природе. Видоизменения листа.

Стебель. Понятие о побеге. Почка – зачаточный побег растения. Почки листовые и цветочные, их строение и расположение на стебле. Развитие побега из почки. Рост стебля в длину. Ветвление стебля. Внутреннее строение древесного стебля в связи с его функциями: кора, камбий, древесина, сердцевина. Рост стебля в толщину. Образование годичных колец. 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: цветоножка, цветоложе, околоцветник (чашечка и венчик), тычинки, пестик или пестики. Соцветия и их биологическое значение. Опыление и оплодотворение. Образование семян и плодов. Значение цветков, плодов и семян в природе и жизни человека.

Растение и окружающая среда. Взаимосвязь органов. Основные жизненные функции растительного организма и его взаимосвязь со средой обитания

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

Зоология – наука о животных. Отличие животных от растений. Многообразие животных, их распространение. Классификация животных. Значение животных в природе и жизни человека.

Царство животные.

Простейшие, или Одноклеточные, животные. Общая характеристика. Классификация. Разнообразие в природе. Обыкновенная амeba. Среда обитания. Движение. Питание. Дыхание. Выделение. Размножение. Инцистирование. Зеленая эвглена – одноклеточный организм с признаками животного и растения. Инфузория-туфелька. Особенности строения и процессов жизнедеятельности. Раздражимость. Значение в природе и жизни человека. Болезнетворные простейшие: дизентерийная амeba, малярийный паразит.

Кишечнополостные. Общая характеристика. Пресноводный полип – гидра. Среда обитания и внешнее строение. Лучевая симметрия. Внутреннее строение (двухслойность, разнообразие клеток). Питание. Дыхание. Нервная система. Рефлекс. Регенерация. Размножение вегетативное и половое. Морские кишечнополостные. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Плоские, Круглые и Кольчатые черви. Общая характеристика, особенности строения, классификация. Разнообразие червей. Основные группы свободноживущих и паразитических червей. Белая планария. Аскариды. Дождевой червь. Значение червей в природе.

Моллюски. Общая характеристика. Разнообразие моллюсков. Классификация: брюхоногие (большой прудовик), двустворчатые (беззубка), головоногие (осьминоги, кальмары). Особенности строения и поведения, связанные с образом жизни. Роль раковины в пассивной защите.

Членистоногие. Общая характеристика типа. Класс ракообразные. Речной рак. Среда обитания. Внешнее строение. Размножение. Внутреннее строение. Пищеварительная, кровеносная и дыхательная системы. Органы выделения. Питание, дыхание, выделение. Особенности процессов жизнедеятельности. Нервная система и органы чувств

Класс Паукообразные. Паук-крестовик. Среда обитания. Внешнее строение. Ловчая сеть, ее устройство и значение. Питание, дыхание, размножение. Роль клещей в природе и их практическое значение. Меры защиты человека от клещей.

Класс Насекомые. Майский жук. Внешнее и внутреннее строение. Процесс жизнедеятельности. Размножение. Типы развития. Отряды насекомых с полным превращением. Чешуекрылые. Капустная белянка. Тутовый шелкопряд. Шелководство. Двукрылые. Комнатная муха, оводы. Перепончатокрылые. Медоносная пчела и муравьи. Инстинкт. Наездники. Биологический способ борьбы с вредителями. Отряд насекомых с неполным превращением. Прямокрылые. Перелетная саранча – опасный вредитель сельского хозяйства. Роль насекомых в природе, их практическое значение. Сохранение их видового многообразия.

Хордовые. Общая характеристика типа. Класс Ланцетники. Ланцетник – низшее хордовое животное. Среда обитания. Внешнее строение. Хорда. Особенности внутреннего строения. Сходство ланцетников с позвоночными и беспозвоночными.

Класс Рыбы. Общая характеристика класса. Речной окунь. Среда обитания. Внешнее строение. Скелет и мускулатура. Полость тела. Пищеварительная, кровеносная, дыхательная системы. Плавательный пузырь. Нервная система и органы чувств. Поведение. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Многообразие рыб. Отряды рыб: акулы, осетровые, сельдеобразные, карпообразные, кистеперые. Хозяйственное значение рыб. Промысел рыб. Искусственное разведение рыб. Прудовое хозяйство. Влияние деятельности человека на численность рыб. Необходимость рационального использования рыбных богатств, их охраны (защита вод от загрязнения и др.).

Класс Земноводные. Общая характеристика класса. Лягушка. Особенности среды обитания. Внешнее строение. Скелет и мускулатура. Особенности строения внутренних органов и процессов жизнедеятельности. Нервная система и органы чувств. Размножение и развитие. Многообразие земноводных и их значение. Происхождение земноводных.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса. Прыткая ящерица. Среда обитания. Внешнее строение. Особенности внутреннего строения. Размножение. Регенерация. Многообразие современных

пресмыкающихся. Отряд Чешуйчатые. Отряд Черепахи. Древние пресмыкающиеся: динозавры, зверозубые ящеры. Происхождение пресмыкающихся.

Класс Птицы. Общая характеристика класса. Голубь. Среда обитания. Внешнее строение. Скелет и мускулатура. Полость тела. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности. Нервная система и органы чувств. Поведение. Размножение и развитие. Сезонные явления в жизни птиц, гнездование, кочевки и перелеты. Происхождение птиц. Приспособленность птиц к различным средам обитания. Птицы парков, садов, лугов и полей. Птицы леса. Хищные птицы. Птицы болот и побережий водоемов. Птицы степей и пустынь. Роль птиц в природе и их значение в жизни человека. Роль заповедников и зоопарков в сохранении редких видов птиц. Привлечение птиц. Птицеводство.

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса. Домашняя собака. Внешнее строение. Скелет и мускулатура. Полости тела. Система органов. Нервная система и органы чувств. Поведение. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Отряды млекопитающих. Первозвери. Происхождение млекопитающих. Рукокрылые: летучие мыши. Грызуны. Хищные: собачьи, кошачьи. Ластоногие. Китообразные. Парнокопытные. Особенности строения пищеварительной системы жвачных. Породы крупного рогатого скота. Кабан. Домашние свиньи. Непарнокопытные. Дикая лошадь. Породы домашних лошадей. Приматы. Роль млекопитающих в природе и в жизни человека. Влияние деятельности человека на численность и видовое многообразие млекопитающих, их охрана. Красная книга

ЧЕЛОВЕК

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. Общее знакомство с организмом человека (органы и системы органов). Элементарные сведения о строении,

функциях и размножении клеток. Рефлекс. Краткие сведения о строении и функциях тканей. Ткани (эпителиальные, соединительные, мышечные и нервная).

Опорно-двигательная система. Значение опорно-двигательной системы. Строение скелета человека. Мышцы, их строение и функции. Нервная регуляция деятельности мышц. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия.

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. Иммунитет.

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 кожи в регуляции теплоотдачи. Закаливание организма. Нервная система. Значение нервной системы. Строение и функции спинного мозга и отделов головного мозга: продолговатого, среднего, промежуточного и мозжечка. Большие полушария головного мозга. Значение коры больших полушарий.

Анализаторы. Органы чувств. Значение органов чувств. Анализаторы. Строение и функции отделов зрительного и слухового анализаторов. Гигиена зрения и слуха.

Высшая нервная деятельность. Безусловные и условные рефлексы. Образование и биологическое значение условных рефлексов. Торможение условных рефлексов. Роль И. М. 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.

Критерии оценивания результатов вступительного испытания по биологии

«Зачтено» – хорошее знание программного материала, понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; исчерпывающий, последовательный и логически изложенный материал; верно использованы научные термины. Допускаются незначительные ошибки и недочёты при изложении материала; небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях.

«Не зачтено» – не раскрыто основное содержание материала; нет понятий по значительной части программного материала в пределах поставленных вопросов; не сделаны выводы и обобщения, допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии; отказ от ответа