

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КАМ'ЯНСЬКИЙ КОЛЕДЖ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії

директор ККФВ

Чибісов В.І.

«*dd*» 03 2018р.



**Програма
вступного випробовування
з біології
для абітурієнтів, які вступають на базі 9 класів
(базова загальна середня освіта)
спеціальність 014.11 «Середня освіта (фізична культура)»
до Кам'янського коледжу фізичного виховання
у 2018 році**

Розглянуто та ухвалено на засіданні
циклової комісії медико-біологічних та
спеціально-теоретичних дисциплін
Протокол № 8 від 21.03.2018 року
Голова ЦК *[Signature]* О.Ю.Майстренко

м.Кам'янське
2018

З М І С Т

1. Програма з біології.
2. Перелік питань з біології.
3. Критерії оцінювання з біології.
4. Література.

1.Програма з біології

Пояснювальна записка

Програму розроблено на підставі Державного стандарту базової загальної середньої освіти (Постанова Кабінету Міністрів України від 23. 11. 2011 р. № 1392) та відповідно до положень «Концепції Нової української школи» (2016 р.).

На підставі компетентнісного підходу, знання мають бути не багажем «про всяк випадок», а ключем до розв'язання проблем, забезпечення успішної самореалізації в соціумі, облаштування особистого життя. Тому зміст навчального матеріалу визначено з огляду на корисність, потрібність його за межами закладу.

Метою базової загальної середньої освіти є розвиток і соціалізація особистості, формування їхньої національної самосвідомості, загальної культури, світоглядних орієнтирів, екологічного стилю мислення та поведінки, творчих здібностей, дослідницьких і життєзабезпечувальних навичок, здатності до саморозвитку й самонавчання в умовах глобальних змін і викликів.

Наскрізні змістові лінії:

- формування розуміння, що людина — це частина живої природи, її існування залежить від природних умов середовища, яке потрібно оберігати;
- формування розуміння біологічної природи та соціальної сутності людини, якій для повноцінного розвитку потрібні два середовища: природне й соціальне; розкриття біологічних основ розвитку індивіда та його особистісних якостей; гордості за розвиток вітчизняної біологічної науки;
- формування розуміння, що здоров'я є найвищою цінністю для кожної людини та суспільною цінністю, на свідому мотивацію щодо ведення здорового способу життя, відповідальності за власне життя і здоров'я.

Зміст програми складається з основних розділів біології (організм людини як біологічна система, опора і рух, кров і лімфа, кровообіг та лімфообіг, дихання, харчування та травлення, терморегуляція, виділення, розмноження та розвиток людини, нервова та ендокринна регуляції, сенсорні системи, формування поведінки та психіки, мислення і свідомість).

Абітурієнти повинні:

знати:

- основні поняття і положення дисципліни "Біологія";
- розділи курсу "Біологія" та перелік тем;
- основні закони, їх прояви та функціонування.

уміти:

- приймати практичні рішення щодо оптимального застосування набутих знань при виконанні своїх професійних обов'язків;
- давати характеристику процесам адаптації організму до фізичних навантажень;
- порівнювати процеси, які відбуваються в тому чи іншому органі.

Вступне випробовування проходить у формі іспиту. Здача іспиту – усна.

Абітурієнт отримує аркуш паперу з кутовим штампом коледжу і використовує його для нотаток під час своєї підготовки. Абітурієнт отримує білет з трьома питаннями. Відповідно до Наказу МОН України від 7 серпня 2002 року № 450 зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 21 серпня 2002 р. за № 698/6986 час відповіді відведений на одного абітурієнта - 0,25 годин. Аркуш зі своїми записами абітурієнт залишає у екзаменатора.

№ n/n	<i>Зміст навчального матеріалу</i>	<i>Державні вимоги</i>
1	Вступ Організм людини як біологічна система. Різноманітність клітин організму людини. Тканини. Органи. Фізіологічні системи. Регуляторні системи організму людини. Історія розвитку знань про будову і функції організму людини. Науки, які вивчають організм людини. Особливості анатомії людини. Біосоціальна природа людини. Значення знань про людину для збереження її здоров'я.	Абітурієнт: <i>називає:</i> - тканини, органи та фізіологічні системи організму людини; - основні механізми нервової і гуморальної регуляції фізіологічних функцій організму; - відмінності між нервовою і гуморальною регуляцією фізіологічних функцій організму; - науки, які вивчають організм людини; <i>наводить приклад:</i> - різних типів клітин; <i>розпізнає:</i> - органи та системи органів людини; - типи тканин; <i>описує:</i> - як здійснюються рефлексії; <i>характеризує:</i> - клітинну будову організму людини; - типи тканин; - регуляцію фізіологічних функцій організму; <i>порівнює та зіставляє</i> органи і системи органів в організмі людини й інших організмах; <i>висловлює судження:</i> - про організм людини як біологічну систему; - про біосоціальну природу людини; - щодо значення знань про людину для збереження її здоров'я.

2	Обмін речовин та перетворення енергії в організмі людини Обмін речовин та перетворення енергії в організмі людини – основна властивість живого. Їжа та її компоненти. Склад харчових продуктів. Значення окремих компонентів харчових продуктів. Вітаміни та незамінні поживні речовини. Харчові добавки та їх значення. Харчові та енергетичні потреби людини. Підтримання енергетичного балансу. Фізіологічні основи раціонального харчування. Індекс маси тіла. Проблеми надмірної ваги, ожиріння, недостатнього харчування та запобігання їм. Дієти. Метаболічні розлади. Діабет.	Абітурієнт: називає: - компоненти їжі; наводить приклади: - вітамінів (водорозчинних і жиророзчинних); характеризує: - склад харчових продуктів; - їжу як джерело енергії; - обмін речовин та перетворення енергії в організмі людини; - харчові та енергетичні потреби людини; - індекс маси тіла; - проблеми надмірної ваги, ожиріння, недостатнього харчування; - метаболічні розлади; пояснює: - функціональне значення для організму білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, води і мінеральних речовин; застосовує знання для: - обґрунтування способів збереження вітамінів у продуктах харчування; - аналізу харчового раціону; - складання харчового раціону відповідно до енергетичних витрат організму; - обґрунтування заходів профілактики діабету; висловлює судження - щодо значення збалансованого харчування; - щодо впливу на організм людини харчових добавок, консервантів, штучних барвників; - щодо дієтичного харчування
3	Обмін речовин та травлення Харчування та обмін речовин. Огляд будови травної системи. Процес травлення. Травні ферменти. Травлення в ротовій порожнині. Зуби. Секреція, склад і функції слини. Травлення в шлунку та	Абітурієнт: називає: - органи травної системи; - травні залози; - травні ферменти; характеризує: - обмін речовин; - функції органів травлення; - будову і функції зубів; - склад і функції слини; - склад і функції жовчі; - процеси ковтання, травлення в шлунку та кишкового тракту, всмоктування;

	кишечнику. Допоміжні органи: печінка та жовчний міхур. Жовч. Підшлункова залоза. Особливості будови стінки тонкої кишки. Ворсинки. Всмоктування поживних речовин. Моторика шлунково-кишкового тракту. Будова гладеньких м'язів. Сфінктери. Регуляція роботи системи травлення. Мікрофлора шлунково-кишкового тракту. Роль мікрофлори в перетравленні харчових волокон. Гігієна ротової порожнини та догляд за яснами і зубами. Захворювання травної системи та їх запобігання. Харчові отруєння. Перша допомога у разі харчових отруєнь.	- будову гладеньких м'язів, стінки тонкої кишки; - моторику шлунково-кишкового тракту; - нервово-гуморальну регуляцію роботи системи органів травлення; <i>пояснює:</i> - роль травних ферментів; - роль печінки і підшлункової залози в травленні; - значення зубів у травленні; - значення мікрофлори кишечника; - негативний вплив на травлення алкогольних напоїв та тютюнокуріння; <i>спостерігає та описує:</i> - дію ферментів слини на крохмаль, шлункового соку на білки; - будову зуба; <i>розпізнає:</i> - органи травлення; <i>застосовує знання для:</i> - профілактики захворювань зубів, захворювань органів травлення, харчових отруєнь; - надання першої допомоги у разі харчових отруєнь; <i>висловлює судження:</i> - щодо значення знань про функції та будову травної системи для збереження здоров'я.
4	Дихання Значення дихання. Кисень, вуглекислий газ і енергія. Система органів дихання. Газообмін у легенях і тканинах. Дихальні рухи. Нейрогуморальна регуляція дихальних рухів. Спірометрія. Захворювання дихальної системи та їх профілактика.	Абітурієнт: <i>називає:</i> - етапи дихання; - органи дихання; <i>характеризує:</i> - будову і функції органів дихання; - процес утворення голосу та звуків мови; - процеси газообміну у легенях та тканинах; - процеси вдиху та видиху; - життєву ємність легень; - нейрогуморальну регуляцію дихальних рухів; <i>пояснює:</i> - значення дихання; - взаємозв'язок будови і функцій органів дихання; - вплив оточуючого середовища на дихальну

		систему; - негативний вплив куріння на органи дихання; <i>порівнює та обґрунтовує:</i> - різницю складу повітря, що вдихається і видихається; - газообмін у легенях і тканинах; <i>розпізнає:</i> - органи дихання; <i>застосовує знання для:</i> - профілактики захворювань органів дихання; <i>висловлює судження:</i> - щодо значення знань про функції та будову дихальної системи для збереження здоров'я.
5	Транспорт речовин Внутрішнє середовище організму. Кров, її склад та функції. Зсідання крові. Групи крові, резус-фактор та переливання крові. Система кровообігу. Будова та функції кровоносних судин. Рух крові. Системний і легеневий кровообіг. Тиск крові та його регуляція. Гіпертонічна хвороба. Серце: будова та функції. Серцевий м'яз. Серцевий цикл. Робота серця. Електрична активність серця. Електрокардіограма. Лімфа. Лімфатична система, лімфообіг, захисна роль лімфи. Серцево-судинні хвороби та їх профілактика. Перша допомога при кровотечах.	Абітурієнт: <i>називає:</i> - склад і функції крові, лімфи; - кровоносні судини; - фактори, які впливають на роботу серцево-судинної системи; <i>описує:</i> - внесок вітчизняних вчених у вивчення кровоносної системи; <i>характеризує:</i> - плазму крові; - будову і функції еритроцитів, лейкоцитів, тромбоцитів; - лейкоцитарну формулу; - зсідання крові як захисну реакцію організму; - групи крові: система АВО, резус-фактор; - особливості будови та властивості серцевого м'яза; - будову і роботу серця; - серцевий цикл; - автоматію роботи серця; - будову кровоносних судин; - велике і мале кола кровообігу; - рух крові по судинах; - артеріальний тиск крові; <i>пояснює:</i> - взаємозв'язок будови і функцій еритроцитів, кровоносних судин, серця; - причини порушення артеріального тиску; - значення лімфи, тканинної рідини; - роль внутрішнього середовища в

		життєдіяльності організму людини; <i>порівнює:</i> - будову артерій, вен і капілярів; <i>обґрунтовує:</i> - правила надання першої допомоги при кровотечах; <i>спостерігає та описує:</i> - мікроскопічну будову крові людини; - частоту серцевих скорочень упродовж доби, тижня <i>застосовує знання:</i> - для профілактики серцево-судинних хвороб; <i>уміє:</i> вимірювати пульс; <i>висловлює судження</i> щодо значення знань про функції та будову кровоносної системи для збереження здоров'я.
6	Виділення. Терморегуляція. Виділення - важливий етап обміну речовин. Будова і функції сечовидільної системи. Утворення сечі. Роль нирок у підтриманні водно-сольового балансу організму. Захворювання органів сечовидільної системи та запобігання їм. Значення і будова шкіри. Волосся і нігті. Будова та функції потових і сальних залоз. Тепловий баланс організму. Термогенез і терморегуляція.	Абітурієнт: <i>називає:</i> - органи виділення; - органи та функції сечовидільної системи; <i>розпізнає:</i> - складові шкіри; - органи сечовидільної системи; <i>характеризує:</i> - будову і функції нирок; - утворення сечі; - регуляцію сечовиділення; - роль нирок у здійсненні водно-сольового обміну; - чинники, що впливають на функції нирок ; негативний вплив алкогольних напоїв на функції нирок; - будову і функції шкіри; - роль шкіри у виділенні продуктів життєдіяльності; - роль крові у виведенні кінцевих продуктів обміну речовин; - тепловий баланс організму. - роль шкіри в регуляції температури тіла; - рефлекторний характер терморегуляції; <i>пояснює:</i> - біологічне значення виділення продуктів обміну речовин; - причини теплового і сонячного удару;

		<i>встановлює взаємозв'язок між будовою і функціями органів сечовидільної системи та шкіри;</i> <i>застосовує знання для профілактики:</i> - захворювань сечовидільної системи. - захворювань шкіри; - теплового і сонячного удару та надання першої допомоги; <i>висловлює судження про значення шкіри у пристосуванні організму до умов навколишнього середовища.</i>
7	Опора та рух Значення опорно-рухової системи, її будова та функції. Кістки, хрящі. Ріст кісток. Огляд будови скелета. З'єднання кісток. Будова і функції скелетних м'язів. Робота м'язів. Втома м'язів. Регуляція діяльності м'язів. Основні групи скелетних м'язів. Поставка людини та її порушення. Розвиток опорно-рухової системи людини. Фізична активність і здоров'я людини.	Абітурієнт: <i>називає:</i> - частини опорно-рухової системи; - відділи скелета; - види кісток; - типи з'єднання кісток; - особливості скелета людини, зумовлені прямоходінням; - основні групи скелетних м'язів; <i>розпізнає :</i> - види кісток, частини скелета, типи з'єднання кісток, групи скелетних м'язів; <i>описує:</i> - будову: відділів скелета, кісток, скелетних м'язів; <i>характеризує:</i> - функції опорно-рухової системи; - тканини: кісткову, хрящову, посмуговану м'язову; - ріст та вікові зміни складу кісток; - процес скорочення м'язів; - механізми стомлення м'язів; <i>пояснює:</i> - значення фізичних вправ для правильного формування скелету ті м'язів; - вплив оточуючого середовища і способу життя на утворення і розвиток скелета; <i>порівнює:</i> - скелет людини і ссавців; <i>застосовує знання для:</i> - попередження травм і захворювань опорно-рухової системи; - профілактики порушень постави;

		- надання першої допомоги при ушкодженнях опорно-рухової системи.
8	Зв'язок організму людини із зовнішнім середовищем. Нервова система. Нейрон. Синапс. Нервові імпульси. Збудження і гальмування. Рефлекс. Рефлекторна дуга. Будова нервової системи. Центральна і периферична нервова система людини. Спинний мозок, його будова і функції. Будова та функції головного мозку. Обробка інформації в центральній нервовій системі. Соматична нервова система та регуляція рухів тіла. Вегетативна нервова система. Регуляція роботи внутрішніх органів. Профілактика захворювань нервової системи.	Абітурієнт: <i>називає:</i> - компоненти центральної й периферичної нервової системи; - відділи головного мозку; - частини рефлекторної дуги; - функції спинного мозку; - функції головного мозку та його відділів; - функції соматичної нервової системи; - функції вегетативної нервової системи (симпатичної та парасимпатичної); - фактори, які порушують роботу нервової системи; <i>описує:</i> - будову нейрона; - шлях нервового імпульсу по рефлекторній дузі; - будову головного мозку; - будову спинного мозку; <i>характеризує:</i> - нервовий імпульс, синапс, збудження, гальмування, рефлекс; - нервову регуляцію рухової активності людини; - роль кори головного мозку в регуляції довільних рухів людини; - роль вегетативної нервової системи в роботі внутрішніх органів людини; <i>застосовує знання для:</i> - профілактики нервових захворювань; - дотримання режиму праці й відпочинку; <i>висловлює судження:</i> щодо значення нервової системи для забезпечення взаємозв'язку між органами та узгодження функцій організму зі змінами довкілля.
9	Зв'язок організму людини із зовнішнім середовищем. Сенсорні системи. Загальна характеристика сенсорних систем. Будова аналізаторів. Рецептори. Органи чуття.	Абітурієнт: <i>називає:</i> - основні сенсорні системи; - частини аналізатора; <i>характеризує:</i> - особливості будови і функції зорової, слухової сенсорних систем, сенсорної системи

	Зорова сенсорна система. Око. Сприйняття зображення предметів, простору і кольору. Захист зору. Дефекти зору. Сенсорна система слуху та рівноваги. Вухо. Інтенсивність звуку та захист слуху. Вестибулярний апарат та орієнтація в просторі. Сенсорні системи смаку, нюху, руху. Сприйняття болю, температури, тактильна чутливість.	рівноваги; - сенсорні системи, нюху, смаку, руху; - процеси сприйняття: світла, кольору, простору, звуку, запаху, смаку, болю, температури, дотику, зміни положення тіла; <i>пояснює:</i> - роль сенсорних систем у забезпеченні зв'язку організму із зовнішнім середовищем. <i>встановлює взаємозв'язок:</i> між будовою і функціями: ока, вуха; <i>застосовує знання для:</i> - дотримання правил профілактики порушення зору, слуху та попередження захворювань органів зору й слуху; <i>висловлює судження:</i> про значення сенсорних систем для забезпечення процесів життєдіяльності організму .
10	Вища нервова діяльність Поняття про вищу нервову діяльність та її основні типи. Умовні та безумовні рефлекси. Особливості поведінки і психіки людини. Формування поведінкових реакцій. Інстинкти. Мова. Навчання та пам'ять. Види пам'яті та її розвиток. Звички. Мислення та свідомість. Увага. Емоції і мотивації. Сон. Біоритми. Індивідуальні психофізіологічні особливості, здібності, вибір професії. Формування особистості. Вплив алкоголю, наркотиків, токсинів на нервову систему і поведінку людини.	Абітурієнт: <i>називає:</i> - нервові процеси (збудження, гальмування); - показники нервових процесів(сила, рухливість, урівноваженість); - основні типи вищої нервової діяльності людини; - види пам'яті; - види сну; - причини біоритмів; <i>наводить приклади:</i> - інстинктивної та набутої поведінки людини; - умовних та безумовних рефлексів людини; - біоритмів людини; <i>описує:</i> - внесок вітчизняних науковців у вивчення вищої нервової діяльності; <i>характеризує:</i> - фізіологічні основи мовлення; - особливості вищої нервової діяльності людини; - інстинктивну та набуту поведінку людини; - види навчання, види пам'яті; - фізіологічні основи емоцій; - сон як функціональний стан організму; - вплив алкоголю, наркотиків,

		токсинів на нервову систему і поведінку людини; <i>порівнює:</i> - умовні й безумовні рефлекси; - першу і другу сигнальні системи; <i>пояснює:</i> - значення другої сигнальної системи; - роль кори головного мозку в мисленні; - пристосувальну роль поведінки людини; - модифікації інстинктивної поведінки людини; - причини індивідуальних особливостей поведінки людини; - роль уваги у сприйнятті інформації; - біологічне значення сну; - значення біоритмів; <i>застосовує знання для:</i> - дотримання правил розумової діяльності; <i>висловлює судження про:</i> - роль самовиховання у формуванні особистості; - вплив соціальних факторів на формування особистості; <i>робить висновок:</i> - про біосоціальну природу людини.
11	Регуляція функцій організму Гомеостаз і регуляція функцій організму. Нервова регуляція. Гуморальна регуляція. Гормони. Ендокринна система. Залози внутрішньої та змішаної секреції. Профілактика захворювань ендокринної системи. Гіпоталамо-гіпофізарна система. Імунна система. Імунітет. Специфічний і неспецифічний імунітет. Імунізація. Інфекційні захворювання та їх профілактика. ВІЛ. СНІД. Алергія. Взаємодія регуляторних	Абітурієнт: <i>називає:</i> - види імунітету; - органи, що беруть участь у забезпеченні імунітету; - залози внутрішньої та змішаної секреції; - місце розташування ендокринних залоз в організмі людини; <i>характеризує:</i> - нейрогуморальну регуляцію фізіологічних функцій організму; - вплив гормонів на процеси обміну в організмі; - гіпоталамо-гіпофізарну систему; - імунні реакції організму; <i>пояснює:</i> - роль нервової системи в регуляції функцій ендокринних залоз; - роль ендокринної системи в розвитку стресорних реакцій; - значення ендокринної системи в підтриманні

	систем організму. Здоровий спосіб життя.	гомеостазу і адаптації організму; - роль саморегуляції у підтриманні гомеостазу; <i>порівнює:</i> - регуляторні системи організму; <i>застосовує знання для:</i> - профілактики йододефіциту в організмі та інших захворювань, пов'язаних із порушенням функцій ендокринних залоз; <i>висловлює судження</i> щодо здорового способу життя; <i>робить висновок:</i> - про взаємодію регуляторних систем організму; - нервово-гуморальна регуляція – основа цілісності організму.
12	Розмноження та індивідуальний розвиток людини. Будова та функції репродуктивної системи чоловіка та жінки. Статеві гормони і вторинні статеві ознаки. Статеві клітини та їх розвиток. Менструальний цикл. Запліднення. Генетичне визначення статі майбутньої дитини. Спадковість іспадкові захворювання. Вагітність. Ембріональний період розвитку людини. Плацента, її функції. Лактація. Постембріональний розвиток людини. Розвиток тіла та статеве дозрівання. Старіння. Репродуктивне здоров'я. Безпліддя та штучне запліднення. Захворювання, що передаються статевим шляхом, та запобігання їм.	Абітурієнт: <i>називає:</i> - функції статевих залоз людини; - статеві гормони; - первинні та вторинні статеві ознаки людини; - періоди онтогенезу людини; - захворювання, що передаються статевим шляхом; - причини безпліддя; <i>описує:</i> - будову статевих клітин; - процес запліднення; - розвиток зародка і плода; - розвиток дитини після народження; <i>характеризує:</i> - функції плаценти; - вплив факторів середовища та способу життя батьків на розвиток плода; - вплив нікотину, тютюнового диму, алкоголю на розвиток плода; - статеве дозрівання; - особливості підліткового віку; - старіння; <i>пояснює:</i> - роль ендокринної системи в регуляції гаметогенезу, овуляції, вагітності, постембріонального розвитку людини; - необхідність збереження репродуктивного здоров'я; <i>застосовує знання для:</i>

		- запобігання хворобам, що передаються статевим шляхом, та попередження ВІЛ-інфікування; <i>виявляє ставлення</i> до здорового способу життя як необхідної умови збереження здоров'я та народження здорової дитини.
13	Адаптація і виживання людини за екстремальних умов Взаємодія організму з оточуючим середовищем. Лімітуючі фактори навколишнього середовища, які обмежують життєдіяльність організму (температура, тиск, кисень, гравітація, наявність води і поживних речовин тощо). Стрес, адаптація, акліматизація і виживання людини за екстремальних умов.	Абітурієнт: <i>називає:</i> - основні лімітуючі фактори навколишнього середовища; - діапазон різних чинників, які обмежують життєдіяльність організму; - спеціальне обладнання для забезпечення життєдіяльності людини в екстремальних умовах; <i>характеризує:</i> - принципи фізіологічної регуляції за різних екстремальних умов; - взаємодію різних факторів навколишнього середовища; - стрес; <i>пояснює:</i> - процеси адаптації та акліматизації, їх спільні і відмінні риси; <i>порівнює:</i> - фізіологічне значення стресу з його можливими негативними наслідками; - регуляторні системи організму та їх взаємодію.

2.Перелік питань вступного іспиту з біології

Вступ

Біологічні науки, що вивчають організм людини.

Походження людини (біологічні та соціальні фактори).

Людина розумна — біологічний вид .

Поняття про раси.

Організм людини як біологічна система

Клітина та її хімічні компоненти .

Структура і життєдіяльність клітин .

Тканини організму людини .

Органи, системи органів. Організм як єдине ціле .

Опора і рух

Опорно-рухова система людини. Кістки і суглоби .

Будова і функції скелета людини.

Мікроскопічна й анатомічна будова скелетних м'язів .

Фізіологічні та фізичні якості м'язів. Робота скелетних м'язів.

Гіподинамія. Значення фізичних вправ для організму людини .

Порушення функцій скелета та їхня профілактика .

Перша допомога при ушкодженнях опорно-рухової системи.

Кров і лімфа. Кровообіг і лімфообіг

Рідина тіла. Склад і функції крові.

Еритроцити. Кровотворення.

Згортання крові. Кровотечі та перша допомога при них.

Групи крові та резус-фактор. Переливання крові.

Будова і функції лейкоцитів.

Імунітет. Імунна система.

Імунні зрушення в організмі людини: запалення, інфекційний і алергічний процеси.

Система органів кровообігу.

Робота серця. Серцевий цикл . Функції серця.

Рух крові по артеріях.

Рух крові капілярами і венами.

Захворювання серцево-судинної системи та запобігання їх виникненню.

Дихання

Етапи дихання та газообміну.

Загальна будова та функції органів дихання.

Легенева вентиляція. Регуляція дихання.

Інфекційні хвороби дихальної системи.

Неінфекційні хвороби дихальної системи. Вплив куріння та забрудненого повітря на органи дихання.

Харчування і травлення

Загальна характеристика харчування і травлення.

Травлення в ротовій порожнині та шлунку.

Травлення в кишечнику. Функції печінки.

Інфекційні захворювання органів травної системи та їхня профілактика. Перша допомога при харчових отруєннях.

Обмін речовин і енергії в організмі людини.
Обмін білків, вуглеводів і жирів та його порушення .
Обмін води та мінеральних речовин.
Вітаміни. Харчування і здоров'я.

Терморегуляція. Виділення.

Будова та функції шкіри.
Участь шкіри в терморегуляції. Температура тіла.
Хвороби та ураження шкіри.
Загальна характеристика органів виділення. Сечова система.
Будова нирок і сечовивідних шляхів.
Сечоутворення і сечовиведення.
Захворювання органів сечовиділення та запобігання їм.

Розмноження та розвиток людини

Біологічні та соціальні основи статевих функцій людини.
Біологічні основи запліднення та розвитку організму людини .
Поняття про стать людини. Статеве дозрівання жіночого і чоловічого організмів.

Нервова регуляція функцій організму людини

Загальна будова та функції нервової системи.
Збудження і гальмування. Передача імпульсів нервовій системі .
Рефлекторна природа діяльності нервової системи.
Будова та функції спинного мозку.
Будова та функції стовбура головного мозку та мозочка.
Будова та функції проміжного мозку.
Будова та функції кінцевого мозку.
Будова та функції вегетативної нервової системи.

Ендокринна регуляція функцій організму людини

Ендокринна система. Поняття про гуморальну регуляцію.
Гіпофіз, епіфіз, щитоподібна залоза .
Паращитоподібні, підшлункова, надниркові, статеві залози, тимус.
Стрес та його чинники. Адаптація людини до стресу.

Сприйняття інформації нервовою системою.

Сенсорні системи

Сенсорні системи та їхнє значення для організму людини .

Зорова сенсорна система. Будова ока.
 Оптична система ока. Акомодація. Рефракція та її види.Порушення зору.
 Будова і функції сітківки ока. Світловий, колірнийта просторовий зір.
 Хвороби і травми очей. Гігієна зору.
 Значення, будова та функції слухової сенсорної системи.
 Хеморецепторні сенсорні системи. Органи нюху та смаку.
 Органи рівноваги та м'язове відчуття. Чутливість шкіри.

Формування поведінки і психіки людини

Біологічні основи поведінки.
 Пізнавальна діяльність людини. Сигнальні системи.
 Відчуття та сприйняття. Природжені механізми поведінки.
 Безумовні рефлексии інстинкти .
 Набута поведінка. Умовні рефлексии. Види умовних рефлексів, їхнє гальмування.
 Поняття про діяльність людини. Динамічний стереотип.
 Навички і звички. Увага.
 Пам'ять. Фізіологічні механізми та види пам'яті. Запам'ятовування і відтворення.
 Забування. Індивідуальні типи пам'яті.
 Фізіологічні механізми та гігієна сну.
 Біологічні ритми людини.

Мислення і свідомість

Мислення і свідомість.
 Друга сигнальна система. Значення і види мови.
 Емоції. Види емоцій. Фізіологічні механізми. Прояви емоцій. Психічні стани, пов'язані з емоціями .
 Поняття про особистість. Біологічні основи психічної індивідуальності людини
 Характер. Здібності та природна обдарованість.

3.КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ АБІТУРІЄНТІВ З БІОЛОГІЇ

Рівнінавчальнихдосягнень	Бали	Критеріїоцінюваннянавчальнихдосягнень
I. Початковий	1	Абітурієнт з допомогою викладача розпізнає і називає окремі біологічні об'єкти.
	2	Абітурієнт намагаєтьсявідтворитиокреміфакти, з допомогою викладача, наводить елементарніприкладибіологічнихоб'єктів і їхокреміознаки.
	3	Абітурієнтвідтворюєокреміфакти, з допомогою викладача , фрагментарно характеризуєокреміознакибіологічнихоб'єктів; відповідає на запитання, щопотребуютьоднослівноївідповіді.

II. Середній	4	Абітурієнт з допомогою вчителя відтворює незначну частину навчального матеріалу, дає визначення окремих біологічних понять, дає неповну характеристику загальних ознак біологічних об'єктів; у відповідях може допускати помилки.
	5	Абітурієнт відтворює основний зміст навчального матеріалу, відповідаючи на запитання викладача; характеризує загальні ознаки біологічних об'єктів; дає визначення окремих біологічних понять; у відповідях може допускати помилки.
	6	Абітурієнт самостійно, але неповно відтворює навчальний матеріал, частково дотримується логіки його викладу; відповідає на окремі запитання; у цілому правильно вживає біологічні терміни; характеризує будову та функції окремих біологічних об'єктів за планом; у відповідях допускає помилки.
III. Достатній	7	Абітурієнт самостійно відтворює більшу частину навчального матеріалу, застосовуючи необхідну термінологію; розкриває суть біологічних понять; характеризує основні положення біологічної науки, допускаючи у відповідях неточності.
	8	Абітурієнт самостійно відтворює навчальний матеріал; відповідає на поставлені запитання, допускаючи у відповідях неточності; порівнює біологічні об'єкти, явища і процеси живої природи, встановлює відмінності між ними; виправляє допущені помилки.
	9	Абітурієнт вільно відтворює навчальний матеріал та відповідає на поставлені запитання; з допомогою вчителя встановлює причинно-наслідкові зв'язки; дає порівняльну характеристику біологічним об'єктам явищам і процесам живої природи; розв'язує стандартні пізнавальні завдання; виправляє власні помилки.
IV. Високий	10	Абітурієнт системно відтворює навчальний матеріал у межах програми; дає повні, змістовні відповіді на поставлені запитання; розкриває суть біологічних явищ, процесів; аналізує, систематизує, узагальнює, встановлює причинно-наслідкові зв'язки; використовує знання у нестандартних ситуаціях.
	11	Абітурієнт логічно та усвідомлено відтворює навчальний матеріал у межах програми; обґрунтовано відповідає на запитання;

		самостійно аналізує і розкриває закономірності живої природи; наводить приклади, що ґрунтуються на власних спостереженнях; оцінює біологічні явища, закони; виявляє і обґрунтовує причинно-наслідкові зв'язки; аргументовано використовує знання у нестандартних ситуаціях.
	12	Абітурієнт виявляє міцні й глибокі знання з біології; вільно відповідає на ускладнені запитання, з використанням міжпредметних зв'язків; самостійно характеризує біологічні явища і процеси, виявляє особисту позицію щодо них; уміє виокремити проблему і визначити шляхи її розв'язання.

4. Література

Основна література:

1. Н.Ю.Матяшта ін.«Біологія. Підручник для 8 кл.» - Київ: Генеза, 2016. – 288с.
2. Н.Й. Міщук та ін. «Біологія. Підручник для 8 кл.» - Тернопіль: Підручники і посібники, 2016. – 280 с.
3. Заведєя Т.Л. «Довідник школяра і студента». – Д.: ТОВ ВКФ «Бао», 2006. – 688с.

Додаткова література:

1. Л.В.Бєляєва «Наочний довідник 8-9 кл.» - Київ-Харків: Веста, 2007. – 110 с.

