**Разноуровневые задания для учащихся по биологии**

**Тема «Значение и состав крови»**

*Вопросы и задания для проверки знаний на обязательном уровне:*

1. Что представляет собой внутренняя среда организма, в чём её значение?
2. Что такое физиологический раствор, когда он используется.
3. Что происходит при свёртывании крови? Какое значение этот процесс имеет для организма человека?
4. Чем опасно заболевание (гемофилия), при котором кровь не свертывается.

*Вопросы и задания для проверки знаний на повышенном уровне:*

1. Почему кровь относят к внутренней среде организма? Через какие органы и как внешняя среда влияет на внутреннюю среду организма?
2. Почему в кровь человеку нельзя вводить чистую воду?
3. Сравните содержание химических элементов и соединений в морской воде и сыворотке крови и сделайте о составе крови

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Химические элементы и соединения | Морская вода | Сыворотка крови |
| Na | 30,5 | 39,0 |
| Ca | 1,2 | 1,0 |
| K | 1,8 | 2,6 |
| Cl | 55,2 | 45,0 |
| CO2 | 0,5 | 11,0 |

1. Если человека положить на весы так, чтобы одна половина тела уравновешивала другую, а затем предложить ему в уме решить какую-нибудь трудную задачу, через некоторое время одна чашка весов перевесит другую. Почему это произошло?

**Тема «Система органов пищеварения»**

*Вопросы и задания для проверки знаний на обязательном уровне:*

1. Какова роль пищеварения в обмене веществ?
2. Что такое питательные вещества и какова их роль в организме?
3. Что такое ферменты? Может ли один фермент переваривать белки, жиры, углеводы?
4. Какие продукты растительного происхождения богаты белками?

*Вопросы и задания для проверки знаний на повышенном уровне:*

1. Раскройте вклад И.П. Павлова в изучении функций органов пищеварения.
2. Почему ферменты иногда называют биологическими катализаторами
3. Назовите современные методы исследования деятельности органов пищеварения
4. **Задание на дом.** Подготовьте сообщение (по желанию) на тему «Трансгенные продукты: за и против»

**Тема «Строение и значение кожи»**

*Вопросы и задания для проверки знаний на обязательном уровне:*

1. Каково строение кожи? Какие ткани образуют кожу?
2. Какие функции в организме выполняет кожа?
3. В чем выражается защитная функция кожи?
4. Каковы правила ухода за кожей, волосами, ногтями?

*Вопросы и задания для проверки знаний на повышенном уровне:*

1. Докажите, что кожа не просто внешняя оболочка, а сложный орган со многими функциями
2. Раскройте строение и функции тканей, образующих кожу.
3. Кожа всегда должна быть чистой. Почему это важно для организма, особенно в подростковом возрасте.
4. Объясните, почему испуг вызывает усиленное потоотделение; почему при чувстве стыда кожа лица краснеет, при страхе- бледнеет.
5. На чём основано лечение внутренних органов электричеством, сероводородными и другими минеральными ваннами, светом, ультразвуком и т.д.