



INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO – IFSP / CÂMPUS SÃO PAULO

ENSINO MÉDIO INTEGRADO – INFORMÁTICA – TURMA 213

BIMESTRE:1º

Disciplina: BPS
Professor: Peterson Lasaro Lopes
Entrega: 18/10/2020
Aluno(a): Igor Domingos da Silva Mozetic
Prontuário: SP3027422

Portfólio de aprendizagem [1º bim.]

Escreva um relato sobre experiências particulares de aprendizagem em relação aos seguintes temas:

1. Teoria celular e diversidade celular
2. Fotossíntese
3. Homeostase e relação superfície/volume
4. Respiração
5. Digestão

Para cada um deles, responda resumidamente aos seguintes tópicos:

- Explique do que se trata (use exemplos, se quiser), sublinhando três conceitos principais.
- Descreva como o estudou.
- Quais aspectos desse tema você considera de mais difícil compreensão?

- Apresente pelo menos uma aplicação desse tipo de conhecimento. Para isso, pense na importância prática que ele pode apresentar para a humanidade.
- Cite pelo menos uma informação que julgou surpreendente, curiosa ou interessante quando você se pôs ao estudar o tema.

Teoria celular e diversidade celular

• Teoria celular é o termo utilizado para se referir aos estudos de três homens que se aventuraram nesta jornada. Dividiram os estudos em três postulados, o primeiro dizia que as células eram unidades morfológicas, o segundo diziam que são unidades funcionais dos seres vivos e o terceiro dizia que as células se originam apenas de outras células já existentes no ser, ou seja, ocorrer o processo de divisão celular. Diversidade celular é o termo utilizado para tratar de todas as especializações que estão presentes em todos os tipos de células, assim sendo possível cada célula. Um organismo é composto por vários tipos diferentes de células, fazendo com que cada órgão realize uma função diferente.

- Os meus métodos de estudo foram estar presente nas aulas síncronas, revisar a matéria e também ler os livros que o professor nos disponibilizou.

- Os aspectos de mais difícil compreensão foi entender como as células se diferenciavam, o porquê de uma célula ter um formato e outra célula ter outro formato.

- Acho que esse estudo traz consigo uma extrema importância em relação a como as células funcionam, do que elas são feitas, que material que está dentro delas. Um avanço para a área da biologia promover mais estudos sobre os seres vivos.

- Uma informação que me surpreendeu bastante em relação a esse tema é que apenas uma célula pode se transformar em bilhões, trilhões... é uma quantidade muito grande de célula.

Fotossíntese

- Fotossíntese é um processo de extrema importância realizados por organismos, responsável pela captura e entrada de energia solar em seu organismo para ser convertida para energia química e ser exalada para a atmosfera. O processo de fotossíntese é realizado pelos seres vivos clorofilados, sendo meio que a fonte de alimento por conta de não utilizar apenas a energia solar, e sim utiliza também juntamente com a energia solar, o ATP (Trifosfato de adenosina), CO₂ (dióxido de carbono) e H₂O (água) que com todos esses reagentes temos o produto de glicose com O₂ (Oxigênio).

- Os meus métodos de estudo forem estar presente nas aulas síncronas, revisar a matéria e também ler os livros que o professor nos disponibilizou.

- Os aspectos de mais difícil compreensão foram o de entender que como o processo funcionava e como que com os reagentes, os seres clorofilados formavam glicose para se alimentar.

- Uma aplicação prática desse estudo pode se considerar o que os seres clorofilados fazem todos os dias. A partir do momento que um ser clorofilado foi plantado e cultivado de maneira correta ele passa a fazer fotossíntese.

- A informação que mais me tocou acho que foi saber o grau de dificuldade que existe dentro da planta para fazer com que ela troque todos os reagentes por alimento para os seres e liberação de O₂. Antigamente em minha cabeça era muito mais fácil, a planta respira o gás carbono e expira o gás oxigênio. Mas não, com o aprofundamento da matéria, pude entender que vai bem mais além do que eu imaginava.

Homeostase e relação superfície/volume

- Homeostase é o nome dado ao processo de que o organismo permanece em constantes medidas e condições internas necessárias para que haja vida dentro do organismo mesmo que o meio externo esteja em variação constate de condições. Um processo de homeostasia que ocorre no organismo é a temperatura do corpo que varia dependendo de como está as condições do meio externo. Outros exemplos são o equilíbrio do ph, pressão arterial, frequência cardíaca e quantidade de água presente no corpo. Relação superfície/volume

tem o conceito de quanto maior for o organismo, menor será a relação superfície/volume, ou seja, tornando a relação inversamente proporcional. E o quanto menor for o organismo, mais a relação superfície/volume cresce, assim tornando com que a vida desses seres se torne mais complicadas.

- Os meus métodos de estudo forem estar presente nas aulas síncronas, revisar a matéria e também ler os livros que o professor nos disponibilizou.

- Os aspectos de mais difícil compreensão pelo menos para mim foi tentar entender o porquê essa relação se torna inversamente proporcional, porém apenas pegar os livros e ler percebi que não passava de contar de matemática, ou seja, nada muito complexo para a compreensão.

- Uma aplicação prática do estudo realizado por esses temas é o nosso próprio dia a dia onde a cada mudança de condição externa que nosso organismo esteja exposto, a homeostase já entra em ação para equilibrar o lado de dentro com o lado de fora.

- Uma informação que me surpreendeu bastante em relação a esse tema é que a homeostase consegue fazer com que nós permanecemos vivos em condições necessárias.

Respiração

- Respiração é o termo dado ao processo que tem dois movimentos, inspirar (contração do diafragma e músculos intercostais permitindo a entrada de ar no organismo) e expirar (relaxamento do diafragma e músculos intercostais permitindo a saída de ar no organismo). Ela também pode ser dividida em duas partes, condutória e respiratória. Na parte condutória, estão presentes as fossas nasais, faringe, laringe, traqueia, brônquios e bronquíolos. Na parte respiratória, ductos alveolares e alvéolos. A respiração fisiológica é onde o processo de absorção e expiração ocorrerá. A respiração celular é o nome dado ao processo das ligações químicas de moléculas dos produtos e dos reagentes (glicose + gás oxigênio --> gás carbônico + água + energia).

- Os meus métodos de estudo forem estar presente nas aulas síncronas, revisar a matéria e também ler os livros que o professor nos disponibilizou.

- Os aspectos de mais difícil compreensão foram os de entender por todos os órgãos que passam, as ramificações existentes, os processos que acontecem.

- Aplicação prática para esses estudos está diariamente conosco, verificar se estamos inspirando.

- Uma informação que achei surpreendente era a quantidade de etapas que ocorrem apenas na respiração, e que sem o processo de respiração nós não conseguimos sobreviver.

Digestão

- Digestão é o nome dado ao processo a conversão dos alimentos em substâncias que podem ser absorvidas pelo organismo. Ela ocorre no Sistema digestório e passa pelos órgãos boca, faringe, esôfago, estômago, intestino delgado, intestino grosso e ânus. A cada processo que passa da digestão, o alimento vai ficando cada vez menor para que o organismo consiga absorver os nutrientes necessários para a vida.

- Os meus métodos de estudo forem estar presente nas aulas síncronas, revisar a matéria e também ler os livros que o professor nos disponibilizou.

- Os aspectos de mais difícil compreensão foi entender o que cada órgão faz e o processo de absorção de nutrientes.

- A aplicação prática que podemos citar aqui é após no ingerirmos alimentos algum tempo depois nós defecamos, essa é uma aplicação prática.

- Uma descoberta que me surpreendeu foi que o intestino de um adulto pode chegar até 7,5 metros.