

Plano de Aula

Escola: Secundária Quisse Mavota.

Classe: 9ª Classe

Disciplina: Biologia.

Data: Maio de 2024

Unidade Temática:

3- Morfologia e fisiologia das plantas.

Nome do Professor: Célia Benzane

Tema: estudo do fruto.

Duração: 45'

Sumário: funções da fruto;

Constituição do fruto;

Classificação do fruto.

Objetivos Específicos

Nível Cognitivo- no fim da aula os alunos devem possuir conhecimentos sobre:	Nível Psicomotor - no fim da aula os alunos devem ser capazes de :	Nível Afetivo - no fim da aula os alunos devem estar convictos de que :
<ul style="list-style-type: none">➤ Definição conceito fruto;➤ Funções do fruto;➤ Constituição do fruto;	<ul style="list-style-type: none">➤ Definir conceito fruto;➤ Descrever as funções do fruto;➤ Indicar as partes que constituem o fruto.	<ul style="list-style-type: none">➤ O fruto da origem a semente, e a semente da vida a uma nova espécie.

Tempo	Função didáctica	Método básico	Conteúdo	Actividades		Obs.
				Professor	Aluno	MD
5'	I/O	TC	Assiduidade	Organiza o ambiente e faz o controlo de presenças	Organiza-se e responde a chamada	Livro do aluno
5'	I/ M	TC	Resumo da aula anterior – estudo da flor.	Solicita dois a três alunos para que possam fazer o resumo da aula anterior.	Presta atenção e reage a solicitação do professor	QM1

					respondendo a solicitação.	
5'	M/A	TC	Funções do fruto; Constituição do fruto.	Passa o tema em estudo no quadro, questiona os alunos o que sabem acerca do fruto.	Anota o tema no caderno Le o tema em estudo e apresenta suas ideias acerca do tema.	QM2
7'	M/A	TC/D	Definição conceito fruto.	Define a fruto após a intervenção dos alunos.	Presta atenção a definição do conceito fruto e anota os apontamentos no caderno.	QM2
7'	M/A	A/PP	Funções da fruto. Descreve as funções da fruto.	Questiona os alunos acerca das funções do fruto; Descreve as funções da fruto após a intervenção dos alunos.	Presta atenção a responde a questão do professor; Presta atenção a Descrição da fruto e anota no caderno.	QM2
5'	C/RES	TC	Constituição do fruto.	Desenha no quadro a fruto. Pede um a dois	Presta atenção e desenha o fruto no	QM2

				alunos para que indiquem a constituição do fruto	caderno. Indica constituição do fruto desenhado no quadro.	
10 '	M/N	A/PP	Classificação do fruto (quanto ao número de sementes, decência e quanto ao tipo).	Classifica o fruto, e manda escrever apontamentos sobre a classificação do fruto.	Presta atenção e anota os apontamentos sobre a classificação .	QM4
5'	C/A	AIA	Marcação do TPC	Passa o TPC no quadro	Regista as questões no caderno	QM5

Quadro Mural

QM1

Resumo da aula anterior: Estudo da flor.

Classificação das Flores

Inflorescência é a parte da planta onde se localizam as flores. A inflorescência pode ser terminal, quando as flores nascem nas extremidades, ou axial, quando as flores nascem nas axilas das folhas.

Quanto à inflorescência

Solitária quando há uma única flor na extremidade do pedúnculo. Por exemplo: rosa, violeta e gerbéria;

Grupada quando existem várias flores no mesmo pedúnculo, chamado eixo. Os pedúnculos que sustentam cada uma das flores da inflorescência chamam-se pedicelos.

Quanto ao número de peças florais

Dímeras quando as peças florais são em número de duas;

Trímeras quando as peças florais são em número de três ou múltiplo de três;

Tetrâmeras quando as peças florais são em número de quatro ou múltiplo de quatro;

Pentâmeras quando as peças florais são em número de cinco ou múltiplo de cinco.

Importância da flor Económica, medicinal, ecológica

QM2

Fruto:

Os Frutos são estruturas formadas a partir do desenvolvimento do ovário da flor e podem ser divididos em duas partes principais: **pericarpo e semente**.

Constituição do fruto:

O **Pericarpo** provém da parede do ovário. É constituído por três (3) camadas. **Epicarpo**, **Epicarpo**, camada mais externa, que pode ser lisa, rugosa ou com pelos e a qual chamamos casca.

Mesocarpo, a parte do meio, geralmente carnuda e sumarenta, que nós comemos.

Endocarpo, a camada que encerra as sementes.

Função do fruto: proteger a semente em desenvolvimento e ajudar a sua disseminação.



QM3

Classificação fruto:

Quanto à consistência do mesocarpo Carnudo quando o mesocarpo se torna carnudo, como, por exemplo, a manga, o pêssago; Seco quando o pericarpo é duro e seco, como, por exemplo, a vagem do feijão verde, vagem do coco.

Quanto ao número de semente

Monospermico se tem uma só semente, como, por exemplo, a abacate, a manga;

Polispermico se tem várias sementes, como, por exemplo, o maracujá.

Quanto à deiscência (dispersão das sementes)

Deiscente quando abrem na maturação para deixar cair as sementes. São geralmente frutos secos e com várias sementes;

Indeiscente quando conservam a semente até se decompor. São geralmente os carnudos ou os secos com uma só semente.

Quanto ao tipo

Simples quando se formam do ovário de uma só flor, como, por exemplo: o tomate;

Mútiplos se tem origem em diversos ovários de uma única flor, por exemplo: o morango

QM4 TPC <ul style="list-style-type: none">➤ 1-Definir o conceito fruto;➤ 2- Identificar as partes que constituem o fruto;➤ 3-Descrever as funções da fruto.	Respostas 1R: fruto. Os frutos são estruturas formadas a partir do desenvolvimento do ovário da flor e podem ser divididos em duas partes: pericarpo e semente. 2R: o fruto constituído por pericarpo, elicarpo, mesorpo e endocarpo.

	3R: o fruto tem a função de proteger a semente, dar continuidade a nova espécie, e realizar a disseminação da espécie.
--	---

Lista de abreviaturas

Métodos :

TC/D - trabalho com base no diálogo; **APP** - apresentação com palestra do professo ;

TC - trabalho conjunto; **AIA** - atividades independentes do aluno; **Obs.** - observações; MD-meios didáticos.

Plano de Aula

Escola: Secundária Quisse Mavota.

Classe: 9ª Classe

Disciplina: Biologia.

Data: Maio de 2024

Unidade Temática:

3- Morfologia e fisiologia das plantas.

Nome do Professor: Célia Benzane

Tema: estudo do fruto.

Duração: 45'

Sumário: funções da fruto;

Constituição do fruto;

Classificação do fruto.

Objetivos Específicos

Nível Cognitivo- no fim da aula os alunos devem possuir conhecimentos sobre:	Nível Psicomotor - no fim da aula os alunos devem ser capazes de :	Nível Afetivo - no fim da aula os alunos devem estar convictos de que :
<ul style="list-style-type: none">➤ Definição conceito fruto;➤ Funções do fruto;➤ Constituição do fruto;	<ul style="list-style-type: none">➤ Definir conceito fruto;➤ Descrever as funções do fruto;➤ Indicar as partes que constituem o fruto.	<ul style="list-style-type: none">➤ O fruto da origem a semente, e a semente da vida a uma nova espécie.

Tempo	Função didáctica	Método básico	Conteúdo	Actividades		Obs.
				Professor	Aluno	MD
5'	I/O	TC	Assiduidade	Organiza o ambiente e faz o controlo de presenças	Organiza-se e responde a chamada	Livro do aluno
5'	I/ M	TC	Resumo da aula anterior – estudo da flor.	Solicita dois a três alunos para que possam fazer o resumo da aula anterior.	Presta atenção e reage a solicitação do professor	QM1

					respondendo a solicitação.	
5'	M/A	TC	Funções do fruto; Constituição do fruto.	Passa o tema em estudo no quadro, questiona os alunos o que sabem acerca do fruto.	Anota o tema no caderno Le o tema em estudo e apresenta suas ideias acerca do tema.	QM2
7'	M/A	TC/D	Definição conceito fruto.	Define a fruto após a intervenção dos alunos.	Presta atenção a definição do conceito fruto e anota os apontamentos no caderno.	QM2
7'	M/A	A/PP	Funções da fruto. Descreve as funções da fruto.	Questiona os alunos acerca das funções do fruto; Descreve as funções da fruto após a intervenção dos alunos.	Presta atenção a responde a questão do professor; Presta atenção a Descrição da fruto e anota no caderno.	QM2
5'	C/RES	TC	Constituição do fruto.	Desenha no quadro a fruto. Pedes um a dois	Presta atenção e desenha o fruto no	QM2

				alunos para que indiquem a constituição do fruto	caderno. Indica constituição do fruto desenhado no quadro.	
10 '	M/N	A/PP	Classificação do fruto (quanto ao número de sementes, decência e quanto ao tipo).	Classifica o fruto, e manda escrever apontamentos sobre a classificação do fruto.	Presta atenção e anota os apontamentos sobre a classificação .	QM4
5'	C/A	AIA	Marcação do TPC	Passa o TPC no quadro	Regista as questões no caderno	QM5

Quadro Mural

QM1

Resumo da aula anterior: Estudo da flor.

Classificação das Flores

Inflorescência é a parte da planta onde se localizam as flores. A inflorescência pode ser terminal, quando as flores nascem nas extremidades, ou axial, quando as flores nascem nas axilas das folhas.

Quanto à inflorescência

Solitária quando há uma única flor na extremidade do pedúnculo. Por exemplo: rosa, violeta e gerbéria;

Grupada quando existem várias flores no mesmo pedúnculo, chamado eixo. Os pedúnculos que sustentam cada uma das flores da inflorescência chamam-se pedicelos.

Quanto ao número de peças florais

Dímeras quando as peças florais são em número de duas;

Trímeras quando as peças florais são em número de três ou múltiplo de três;

Tetrâmeras quando as peças florais são em número de quatro ou múltiplo de quatro;

Pentâmeras quando as peças florais são em número de cinco ou múltiplo de cinco.

Importância da flor Económica, medicinal, ecológica

QM2

Fruto:

Os Frutos são estruturas formadas a partir do desenvolvimento do ovário da flor e podem ser divididos em duas partes principais: **pericarpo e semente**.

Constituição do fruto:

O **Pericarpo** provém da parede do ovário. É constituído por três (3) camadas. **Epicarpo**, **Epicarpo**, camada mais externa, que pode ser lisa, rugosa ou com pelos e a qual chamamos casca.

Mesocarpo, a parte do meio, geralmente carnuda e sumarenta, que nós comemos.

Endocarpo, a camada que encerra as sementes.

Função do fruto: proteger a semente em desenvolvimento e ajudar a sua disseminação.



QM3

Classificação fruto:

Quanto à consistência do mesocarpo Carnudo quando o mesocarpo se torna carnudo, como, por exemplo, a manga, o pêsego; Seco quando o pericarpo é duro e seco, como, por exemplo, a vagem do feijão verde, vagem do coco.

Quanto ao número de semente

Monospermico se tem uma só semente, como, por exemplo, a abacate, a manga;

Polispermico se tem várias sementes, como, por exemplo, o maracujá.

Quanto à deiscência (dispersão das sementes)

Deiscente quando abrem na maturação para deixar cair as sementes. São geralmente frutos secos e com várias sementes;

Indeiscente quando conservam a semente até se decompor. São geralmente os carnudos ou os secos com uma só semente.

Quanto ao tipo

Simples quando se formam do ovário de uma só flor, como, por exemplo: o tomate;

Mútiplos se tem origem em diversos ovários de uma única flor, por exemplo: o morango

QM4 TPC <ul style="list-style-type: none">➤ 1-Definir o conceito fruto;➤ 2- Identificar as partes que constituem o fruto;➤ 3-Descrever as funções da fruto.	Respostas 1R: fruto. Os frutos são estruturas formadas a partir do desenvolvimento do ovário da flor e podem ser divididos em duas partes: pericarpo e semente. 2R: o fruto constituído por pericarpo, elicarpo, mesorpo e endocarpo.

	3R: o fruto tem a função de proteger a semente, dar continuidade a nova espécie, e realizar a disseminação da espécie.
--	---

Lista de abreviaturas

Métodos :

TC/D - trabalho com base no diálogo; **APP** - apresentação com palestra do professo ;

TC - trabalho conjunto; **AIA** - atividades independentes do aluno; **Obs.** - observações; MD-meios didáticos.