**e-RPH BIOLOGI TINGKATAN 5**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **RANCANGAN PENGAJARAN HARIAN** | | | | |
| **KELAS** |  | | **MINGGU** |  |
| **TEMA** | Pewarisan dan Teknologi Ginetik | | **TARIKH** |  |
| **BAB** | 11.0 Pewarisan | | **HARI** |  |
| **TAJUK** | Pewarisan Monohibrid | | **MASA** |  |
| **OBJEKTIF PEMBELAJARAN** | | | | |
| Pada akhir PdPc, murid dapat:   1. Membezakan lapan pasangan istilah yang berhubung dengan pewarisan: | | | | |
| 1. gen dan alel 2. ciri dan trait 3. fenotip dan genotip 4. alel dominan dan alel resesif | | 1. trait dominan dan trait resesif 2. homozigot dan heterozigot   (vii) baka tulen dan hibrid  (viii) generasi induk dan generasi filial | | |
| **AKTIVITI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN** | | | | |
| **Pengenalan:**   1. Guru menerangkan setiap istilah yang berhubung dengan pewarisan di dalam buku teks halaman 232 dan 233. 2. Murid memberikan perhatian terhadap penerangan guru di dalam kelas. | | | | |
| **Aktiviti:**   1. Dalam kumpulan, murid diminta oleh guru untuk menjalankan aktiviti sumbang saran membezakan setiap pasangan istilah yang berhubung dengan pewarisan. 2. Murid membina peta i-Think yang bersesuaian pada kertas sebak. 3. Murid menuliskan respons pada peta i-Think secara bergilir-gilir. 4. Murid menampal hasil perbincangan dalam kelas. | | | | |
| **Penutup:**  Murid menjawab soalan 3 dalam buku Kuasai PBD Biologi Tingkatan 5 halaman 162 dan 163. | | | | |
| **REFLEKSI** | | | | |
| \_\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_\_ murid dapat mencapai objektif pembelajaran yang ditetapkan.  \_\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_\_ murid boleh melengkapkan latihan yang diberikan.  \_\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_\_ murid memerlukan latihan lanjut dan bimbingan guru.  Catatan: Pengajaran dan pembelajaran tidak dapat dijalankan pada hari ini dan akan diteruskan pada sesi pembelajaran seterusnya kerana:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **RANCANGAN PENGAJARAN HARIAN** | | | |
| **KELAS** |  | **MINGGU** |  |
| **TEMA** | Pewarisan dan Teknologi Ginetik | **TARIKH** |  |
| **BAB** | 11.0 Pewarisan | **HARI** |  |
| **TAJUK** | Pewarisan Monohibrid | **MASA** |  |
| **OBJEKTIF PEMBELAJARAN** | | | |
| Pada akhir PdPc, murid dapat:   1. Membina satu rajah kacukan pewarisan monohibrid. 2. Menentukan nisbah genotip dan nisbah fenotip bagi generasi filial dalam satu kacukan monohibrid. | | | |
| **AKTIVITI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN** | | | |
| **Pengenalan:**   1. Guru menunjukkan rajah skema kacukan monohibrid bagi ciri warna bunga di dalam buku teks halaman 235 dan menerangkan rajah tersebut kepada murid. 2. Murid memberikan perhatian terhadap penerangan guru di dalam kelas. | | | |
| **Aktiviti:**   1. Secara berkumpulan, murid membuat persembahan multimedia mengenai kacukan pewarisan monohibrid. 2. Murid mencari maklumat, berbincang dan mempersembahkan maklumat dalam bentuk *Microsoft PowerPoint*. 3. Murid membentangkan dapatan dalam kelas. | | | |
| **Penutup:**  Murid menjawab soalan 4 – 6 dalam buku Kuasai PBD Biologi Tingkatan 5 halaman 163 – 165. | | | |
| **REFLEKSI** | | | |
| \_\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_\_ murid dapat mencapai objektif pembelajaran yang ditetapkan.  \_\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_\_ murid boleh melengkapkan latihan yang diberikan.  \_\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_\_ murid memerlukan latihan lanjut dan bimbingan guru.  Catatan: Pengajaran dan pembelajaran tidak dapat dijalankan pada hari ini dan akan diteruskan pada sesi pembelajaran seterusnya kerana:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **RANCANGAN PENGAJARAN HARIAN** | | | |
| **KELAS** |  | **MINGGU** |  |
| **TEMA** | Pewarisan dan Teknologi Ginetik | **TARIKH** |  |
| **BAB** | 11.0 Pewarisan | **HARI** |  |
| **TAJUK** | Pewarisan Dihibrid | **MASA** |  |
| **OBJEKTIF PEMBELAJARAN** | | | |
| Pada akhir PdPc, murid dapat:   1. Membina satu rajah kacukan pewarisan dihibrid. 2. Menentukan nisbah genotip dan nisbah fenotip bagi generasi filial dalam satu kacukan dihibrid. | | | |
| **AKTIVITI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN** | | | |
| **Pengenalan:**   1. Guru menerangkan rajah skema kacukan monohibrid bagi ciri bentuk dan warna biji benih kacang pis di dalam buku teks halaman 238 dan 239. 2. Murid memberikan perhatian terhadap penerangan guru di dalam kelas. | | | |
| **Aktiviti:**   1. Secara berkumpulan, murid membuat persembahan multimedia mengenai kacukan pewarisan dihibrid. 2. Murid mencari maklumat, berbincang dan mempersembahkan maklumat dalam bentuk *Microsoft PowerPoint*. 3. Murid membentangkan dapatan dalam kelas. | | | |
| **Penutup:**  Murid menjawab soalan 5 dan 6 dalam buku Kuasai PBD Biologi Tingkatan 5 halaman 167 dan 168. | | | |
| **REFLEKSI** | | | |
| \_\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_\_ murid dapat mencapai objektif pembelajaran yang ditetapkan.  \_\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_\_ murid boleh melengkapkan latihan yang diberikan.  \_\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_\_ murid memerlukan latihan lanjut dan bimbingan guru.  Catatan: Pengajaran dan pembelajaran tidak dapat dijalankan pada hari ini dan akan diteruskan pada sesi pembelajaran seterusnya kerana:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **RANCANGAN PENGAJARAN HARIAN** | | | | |
| **KELAS** |  | | **MINGGU** |  |
| **TEMA** | Pewarisan dan Teknologi Ginetik | | **TARIKH** |  |
| **BAB** | 11.0 Pewarisan | | **HARI** |  |
| **TAJUK** | Pewarisan Manusia | | **MASA** |  |
| **OBJEKTIF PEMBELAJARAN** | | | | |
| Pada akhir PdPc, murid dapat:   1. Mengenal pasti dua jenis kromosom manusia: | | | | |
| 1. autosom | | 1. kromosom seks | | |
| 1. Memadankan kromosom paternal dan kromosom maternal dalam lukisan / mikrograf kromosom manusia untuk membina kriotip lengkap satu individu. | | | | |
| **AKTIVITI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN** | | | | |
| **Pengenalan:**   1. Guru menerangkan jenis kromosom dalam manusia serta menunjukkan kariotip manusia dan manusia yang mengalami sindrom Down, sindrom Turner dan sindrom Klinefelter di dalam buku teks halaman 242 – 244. 2. Murid memberikan perhatian terhadap penerangan guru di dalam kelas. | | | | |
| **Aktiviti:**   1. Murid dibahagikan kepada beberapa kumpulan. Aktiviti *Round Table* dijalankan (PAK21). 2. Setiap kumpulan diberikan lembaran kerja yang bersaiz A4. 3. Murid dibekalkan bahan dan sumber oleh guru. Bahan dan sumber tersebut digunakan untuk menjanakan idea mengenai kromosom manusia untuk membina kariotip lengkap seseorang individu. 4. Murid hendaklah menyumbangkan idea dan menuliskan idea pada lembaran kerja tersebut secara bergilir-gilir. 5. Setiap kumpulan dipantau oleh guru untuk memastikan setiap anggota dalam kumpulan terliat secara aktif. 6. Semua kumpulan menghantar hasil kerja mereka kepada guru dan hasil kerja tersebut dipamerkan di depan kelas oleh guru. | | | | |
| **Penutup:**  Murid menjawab soalan 3 dan 4 dalam buku Kuasai PBD Biologi Tingkatan 5 halaman 171 dan 172. | | | | |
| **REFLEKSI** | | | | |
| \_\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_\_ murid dapat mencapai objektif pembelajaran yang ditetapkan.  \_\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_\_ murid boleh melengkapkan latihan yang diberikan.  \_\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_\_ murid memerlukan latihan lanjut dan bimbingan guru.  Catatan: Pengajaran dan pembelajaran tidak dapat dijalankan pada hari ini dan akan diteruskan pada sesi pembelajaran seterusnya kerana:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **RANCANGAN PENGAJARAN HARIAN** | | | |
| **KELAS** |  | **MINGGU** |  |
| **TEMA** | Pewarisan dan Teknologi Ginetik | **TARIKH** |  |
| **BAB** | 11.0 Pewarisan | **HARI** |  |
| **TAJUK** | Pewarisan Manusia | **MASA** |  |
| **OBJEKTIF PEMBELAJARAN** | | | |
| Pada akhir PdPc, murid dapat:   1. Menganalisis pewarisan manusia dengan membina satu rajah kacukan pewarisan. 2. Menganalisis pewarisan manusia dengan mengkaji satu pedigri keluarga. | | | |
| **AKTIVITI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN** | | | |
| **Pengenalan:**   1. Guru menerangkan rajah skema kacukan pewarisan buta warna dan pedigri keluarga di dalam buku teks halaman 248 dan 250. 2. Murid memberikan perhatian terhadap penerangan guru di dalam kelas. | | | |
| **Aktiviti:**   1. Murid dibahagikan kepada beberapa kumpulan. 2. Murid diminta oleh guru untuk menjalankan aktiviti mengenal pasti pewarisan manusia dalam buta warna, hemofilia, kumpulan darah, faktor Rhesus dan kebolehan menggulung lidah. 3. Murid mencari maklumat, berbincang dan mempersembahkan maklumat dalam kertas sebak. 4. Selepas itu, murid menampalkan hasil kerja di dinding untuk dilihat oleh kumpulan lain. 5. Murid boleh menulis komen tentang hasil kerja kumpulan lain pada *sticker note*. | | | |
| **Penutup:**  Murid menjawab soalan 10 dan 11 dalam buku Kuasai PBD Biologi Tingkatan 5 halaman 175 dan 176. | | | |
| **REFLEKSI** | | | |
| \_\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_\_ murid dapat mencapai objektif pembelajaran yang ditetapkan.  \_\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_\_ murid boleh melengkapkan latihan yang diberikan.  \_\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_\_ murid memerlukan latihan lanjut dan bimbingan guru.  Catatan: Pengajaran dan pembelajaran tidak dapat dijalankan pada hari ini dan akan diteruskan pada sesi pembelajaran seterusnya kerana:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |