

	<b>Stoffverteilungsplan</b>		
	PRISMA Biologie 10 Bayern		• <b>Grundwissen</b>
	10. Jahrgangsstufe	Schule:	fakultativ
	978-3-12-068420-6	Lehrer:	obligatorisch

H	Themen und Inhalte Prisma Biologie 10		Lehrplanbezug	Standards (Ausweitung mögl.)	Mein Unterrichts- plan
	<b>Genetik</b> Regeln der Vererbung				
4	<b>Genetik</b> 6 Die Zellen – Bausteine des Lebens 8 Der Zellkern und seine Bedeutung 10 Werkstatt: DNA-Extraktion 11 Aufbau der DNA 14 Die Geschichte der DNA 16 Replikation der DNA 18 Chromosomen und Karyogramm 20 Die Mitose 22 Werkstatt: Chromatin, Chromatide, Chromosomen und Mitose 23		<b>B 10.2 Genetik</b>  <b>Weitergabe der Erbinformation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chromosomen und Karyogramm des Menschen</li> <li>Mitose und <b>Meiose</b></li> </ul>	F1.1, F1.5, F2.1, F2.4; E1; K4, K9; F2.4; E7, E9; K4, K9; E5, E6, E7; F1.5, F2.4, F3.7; E6, E11, E7; K4; E7; K6; F3.1, F2.4; E11, E13; K4, K3; F1.5, F2.4; K2, K4; F2.4; F2.4, F3.1; K4, K6; E6, E7; E1, E5, E6, E7, E8, E11, E13; K4;	
5	Von der DNA zum Organismus 24 Die Proteinbiosynthese 25 Die Gene und die Umwelt – Mutation und Modifikation 28 Strategie: Strukturiertes Lernen 30 Bildung der Keimzellen – Meiose 32 Ein Chromosom bestimmt das Geschlecht 34 Fehler bei der Meiose 35 Impulse: Leben mit Behinderungen 36		<b>Gene und Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aufbau der DNA; <b>genetischer Code</b></li> <li><b>vom Gen zum Merkmal</b>; Proteinbiosynthese im Überblick</li> <li>die Rolle der Umwelt bei der Merkmalsausprägung</li> </ul>	F1.2, F1.5, F2.1, F2.4, F3.7; E7, E9, E11; F1.2, F2.5, F2.1, F2.4, F3.7; K2; E9, E11; F1.5; F2.1, F3.7; K4, K8, K9; F1.1, F2.1, F2.4, F3.1, F3.7; K4; E9, E11; F1.5, F2.4, F3.7; E7, E11; F1.5, F2.4, F3.1, F3.7; K4, K8, K9; B2;	
1	Schlusspunkt: Genetik Aufgaben	38 39		F2.1; K2, K4; E6, E7, E11;	

H	Themen und Inhalte Prisma Biologie 10		Lehrplanbezug	Standards (Ausweitung mögl.)	Mein Unterrichts- plan
	<b>Genetik</b> <b>Regeln der Vererbung</b>				
4	<b>Regeln der Vererbung – Angewandte Genetik</b> 40 Wie ein Erbsenzähler berühmt wurde 42 Schnittpunkt Geschichte: Johann Gregor Mendel 42 Von sich aufspaltenden Merkmalen 44 Die Vererbung zweier Merkmale 45 Strategie: Stammbäume lesen 46 Wie der Vater so der Sohn 47 Auch Krankheiten können vererbt werden 48 Gonosomale Erbgänge 50 Vererbung von Blutgruppen und Rhesusfaktor 52		<b>Mendelsche Regeln</b> • <b>Uniformitäts- und Spaltungsregel</b> • <b>Vererbung beim Menschen</b> (z. B. Geschlecht, Blutgruppen, Erbkrankheiten); Ursachen und Folgen von Mutationen; Familienberatung, pränatale Diagnostik	F1.5, F3.7; E8, E11 F1.5, F3.7; K6, K10; E11; F1.5, F3.7; K6, K10; E11; F3.7; K8, K; E11; K8, K; E5, E11; F1.5, F3.7; K4, K10; E11; B2, B3; F1.5, F3.7; K4, K9, K10; E11; F1.5, F2.4 F3.7; K4, K9, K10; E9, E11; B2, B3;	
4	Erbregeln in der Pflanzen- und Tierzucht 54 Biotechnische Methoden bei der Züchtung 56 Schnittpunkt Biotechnologie: Ein Mythos wird wahr 57 Klonen in der Tier- und Pflanzenzucht 58 Gefahren, Risiken und Grenzen der Zucht 60 Von Genen und Technik 62 Schnittpunkt Medizin: Diabetes und Insulin 63 Impulse: Transgene Pflanzen 64 Transgene Tiere 66 Schnittpunkt Forschung: Mikroorganismen 67 Tiere im Labor 68 Gentherapie beim Menschen 70 Alles über Stammzellen 72 Gen-Ethik 74 Schnittpunkt Gesellschaft: Was ist eigentlich Ethik? 74		<b>Angewandt Genetik</b> • Züchtung: Möglichkeiten und Grenzen • <b>Klonen</b> : natürlich und <b>vom Menschen durchgeführt</b> • <b>Gentechnik</b> : <b>Prinzip, Möglichkeiten, Chancen, Risiken</b>	F1.5, F1.8, F3.7, F3.8; E6, E7, E8; K7; B3, B4; F1.5, F1.8, F3.7, F3.8; K4, K7, K8, K10; B3, B4, B5; F1.5, F1.8, F3.7, F3.8; K4, K7, K8, K10; B1, B3, B4, B5; F1.5, F1.8, F3.7, F3.8; K4, K7, K8, K10; B3, B4, B5; F1.5, F2.4, F3.7, F3.8; E6; K4, K10; F3.8; K7, K9; B3; F3.8; B2; F3.8; K7; B3; F3.8; K3, K7; E7, E10; B4; F1.4; K4; K7, B4; K1, K7, K9; B1, B2 K1, K9; B3	
1	Schlusspunkt: Grundlagen der Vererbung – Angewandte Genetik 76 Aufgaben 77			F2.4; F3.5; F3.8, E3, E11; K7; B4;	
<b>19</b>	<b>Summe der Unterrichtsstunden</b>				

Wenn Sie die Anzahl der Stunden in einzelnen Zeilen ändern, markieren Sie anschließend die Summe im untersten Feld und drücken Sie „F9“, um den Wert zu aktualisieren!

Verantwortliche Elternschaft		Lehrplanbezug	
6	<b>Verantwortliche Elternschaft</b> Schwanger? 78 Schwanger! 80 Ende und Anfang zugleich – die Geburt 82 Schwanger mit 16 – was nun? 84 Unerfüllter Kinderwunsch 86 Lexikon: Untersuchungen an Ungeborenen 87 Schwangerschaftsabbruch – ja oder nein? 88 Eltern werden – Eltern sein 89 Was Kinder brauchen 90 Erbanlagen und Umwelt 92 Erbanlagen und Umwelt 94	<b><u>B 10.3 Verantwortliche Elternschaft</u></b>  <b>Eltern werden</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwangerschaft und Geburt (<b>Gefährdung der Entwicklung während der Schwangerschaft</b>)</li> <li>• <b>Schwangerschaftsabbruch</b></li> <li>• <b>Reproduktionsbiologie</b>; Embryonenschutz</li> </ul> <b>Die ersten Jahre</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erbanlage und Umwelt</li> <li>• <b>Bedeutung der Eltern-Kind-Beziehung</b></li> <li>• Beeinflussung wesentlicher Entwicklungsphasen</li> </ul>	F 3.4, F3. 7; K9; F1.4; K7; F.3.2; K4, K7; K1; K7; K10;  K1, K9, K4,K10; B1, B3; F1.4; K3, K4, K6; B2; F3.7; E6, E7, E11; K9, K4, K6, K9;
1	Schlusspunkt: Verantwortliche Elternschaft Aufgaben	96 97	F2.4, F3.2, F3.8; E7; K1, K3, K4, K10; B2, B3;
7	Summe der Unterrichtsstunden		

Wenn Sie die Anzahl der Stunden in einzelnen Zeilen ändern, markieren Sie anschließend die Summe im untersten Feld und drücken Sie „F9“, um den Wert zu aktualisieren!

Biologische und kulturelle Evolution des Menschen		Lehrplanbezug	
5	<b>Biologische und kulturelle Evolution des Menschen</b> Wie alles begann: Aus unbelebter Materie entstehen organische Stoffe 98 Von der ersten Zelle zu den Wirbellosen 100 Der Stammbaum der Wirbeltiere 101 Säugetiere – ein Erfolgsmodell 102 Lexikon: Erklärungen für die Artenvielfalt 103 Schnittpunkt Geschichte: Charles Darwin –Begründer der modernen Evolutionstheorie 104 Arten sind veränderlich 105 Schnittpunkt Gesellschaft: Sozialdarwinismus 106	<b><u>B 10.4 Biologische und kulturelle Evolution des Menschen</u></b>  <b>Stammesgeschichte des Menschen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschichte der Evolutionstheorien</li> </ul>	E7; K6;  F2.6; K4, K7;  F1.4; K3,K6; F2.6, F3.7, F3.6; E7; K9; B3;

