


ПЛАН УРОКА

Предмет	Биология
Учитель	Демесенова Т.Т.
Школа, класс	Костанайская область, г. Житикара, КГУ «Средняя школа №10», 10 класс
Тема урока	Сперматогенез, овогенез, оплодотворение





www.bilimland.kz

Цели обучения, которые необходимо достичь на уроке:	изучить процесс образования половых клеток и оплодотворения, выявить его закономерности и преимущества перед бесполом размножением.
Цели обучения:	<ul style="list-style-type: none"> - расширить знания учащихся о половых клетках, механизмах овогенеза и сперматогенеза; -развивать умение объяснять взаимосвязь между строением и функциями гамет; -сформировать представления о механизме процесса оплодотворения у животных, сформировать понятие о двойном оплодотворении у цветковых растений; -раскрыть биологический смысл оплодотворения вообще и двойного оплодотворения в частности.
Критерии оценивания:	<ul style="list-style-type: none"> -называть основные этапы сперматогенеза, овогенеза; -сравнивать бесполое и половое размножение; -объяснять биологическое значение гаметогенеза и оплодотворения.
Языковые цели:	<ul style="list-style-type: none"> - использовать соответствующую терминологию для описания гаметогенеза, сперматогенеза, овогенеза (навыки разговорной и письменной речи); - заполнять опорную схему во время прослушивания видеофрагмента (навыки письменной речи и прослушивания); - делать пометки в тексте (навыки письменной речи); - проводить взаимообучение после изучения информации о сперматогенезе, овогенезе и оплодотворения (навыки разговорной и письменной речи); - составлять сравнительную таблицу о способах размножения (навыки разговорной/письменной речи).
Лексика и терминология, специфичная для предмета:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Митоз ▪ Мейоз ▪ Конъюгация ▪ Кроссинговер ▪ Гаплоидный набор хромосом ▪ Сперматозоид ▪ Яйцеклетка ▪ Гамет ▪ Половое размножение

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Диплоидный набор хромосом ▪ Гомологичные хромосомы ▪ Гаметогенез ▪ Сперматогенез ▪ Овогенез
Полезные выражения для диалогов и письма:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подвижная зрелая мужская половая клетка у животных, содержащая гаплоидный набор хромосом..... 2. Процесс образования двух дочерних клеток с набором хромосом, идентичным исходной материнской клетки..... 3. Парное временное сближение гомологичных хромосом, при котором возможен обмен их участками.... 4. Женская половая железа, в которой образуются и созревают половые клетки.....
Привитие ценностей:	Формирование чувства уважения друг к другу, сотрудничества при работе в парах.
Межпредметные связи:	Анатомия, Генетика, Экология
Навыки использования ИКТ:	<p>Использование интерактивной доски, планшетов, сотовых телефонов, использование групповой и парной работы,</p> <p>https://bilimland.kz/ru/content/structure/1845-razmnozhenie_i_razvitie_organizmov,</p> <p>https://itest.kz/ru/lekciya_razvitie_polovykh_kletok_dvoynoe oplodotvorenie_ru</p>  <p>nie_ru.</p>
Предварительные знания:	Формы бесполого размножения, митоз, мейоз.

Ход урока

Этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
1.Организационный	Психологический настрой. Проверка к готовности уроку.	
2.Проверка знаний	<ol style="list-style-type: none"> 1. Один ученик работает с аппликацией «Мейоз», его задача расположить стадии мейоза в определенной последовательности, и кратко охарактеризовать каждую из них. 2. Охарактеризуйте понятия: <i>мейоз, диплоидный набор хромосом, гаплоидный набор хромосом, конъюгация.</i> 3. Сравните митоз и мейоз, выделите черты сходства и различия. 4. Какое значение имеет независимое расхождение гомологичных хромосом в первом мейотическом делении? 5. В чем заключается биологическое значение мейоза? <p>Работа в парах: Учитель предлагает учащимся повторить способы бесполого размножения и пройти itest.kz</p>	<p>1 слайд Презентации MS PowerPoint</p>  <p>https://itest.kz/ru/lekciya_po_lovoe_razmnozhenie_ru,</p>

<p>3. Определение темы урока и его целей</p>	<p>Учитель подводит учащихся к выявлению одного из важнейших свойств живых организмов – размножению.</p> <p>Задается вопрос:</p> <p>В процессе мейоза количество хромосом в дочерних клетках уменьшается в 2 раза (n), но особи при этом имеют рекомбинированные наследственные свойства и признаки двух родителей. Как это происходит в половых клетках? Формулировка темы и цели урока. Определение критериев успеха.</p> <p>Изучать новый материал будем в группах. Каждый из вас возьмет понравившуюся ему фигуру, а теперь сформируем группы по цвету. За один стол – красные, второй – зеленые и т.п. Каждый учащийся получает лист сопровождения.</p> <p>1. группа – красные – изучают особенности сперматогенеза и овогенеза.</p> <p>2. группа – зеленые – особенности строения половых клеток.</p> <p>3. группа – желтые – оплодотворение у животных.</p> <p>4. группа – оранжевые – оплодотворение у цветковых растений.</p> <p>Группы сформированы, в группах назначены главные (более сильные учащиеся), задача групп изучить новый материал так, что бы потом каждый из группы смог рассказать его своим одноклассникам (за это отвечают главные в группах, они же, после обсуждения, оценивают работу каждого учащегося и выставляют в лист-сопровождения). (При изучении материала использовать https://bilimland.kz/ru/content/structure/1845-razmnozhenie_i_razvitie_organizmov#;)</p>	<p>.</p> <p>Раздаточный материал 1</p> <p>2-4 слайды Презентации MS PowerPoint</p>
<p>4. Изучение материала.</p>	<p>1. Учитель предлагает учащимся дать определение понятию «Гаметогенез», «Сперматогенез», «Овогенез».</p> <p>2. Учитель демонстрирует учащимся видеотреугольник о «Гаметогенезе», «Сперматогенезе», «Овогенезе».</p> <p>Опорные схемы, которые необходимо заполнить во время просмотра видео.</p> <p>3. Проводится обсуждение в группах, а затем совместное обсуждение с учителем результатов выполненной работы. Учитель обращает внимание учащихся на следующие термины, прозвучавшие в видео. Прежде чем показать полное определение для каждого термина, актуализируются вновь полученные знания. Обращает внимание на фазы образования, роста и созревания и какие процессы происходят. Учитывая особенности восприятия учащимися учебного материала, учитель может выдать карточки с терминами и написанными для</p>	<p>5-8 слайды Презентации MS PowerPoint</p> <p>Раздаточный материал 2</p>  <p>https://bilimland.kz/ru/content/structure/1845-razmnozhenie_i_razvitie_organizmov#;</p> <p>https://itest.kz</p>

	<p>них определениями (в классах, где преобладают кинестетики и визуалы). В качестве еще большей дифференциации на уроке, можно рекомендовать более способным учащимся, относящимся к категории аудиалов, работу с карточками, в которых нужно будет соотнести понятия и их определения, остальным ученикам можно дать готовые карточки.</p> <p>4. При этом учащимся демонстрируется общий вид составленной схемы.</p> <p>После изучения нового материала, формируются новые группы, теперь по форме фигур. Получается, что в каждой новой группе есть по представителю от прежней группы, и задача каждого рассказать изученный им материал. В новых группах так же оценивается работа каждого ученика (в зависимости от того как они изложили изученный материал).</p>	<p>/ru/lekciya_razvitiye_plovy_kh_kletok_dvoynoe_oplodotvorenie_ru,</p> <p>https://bilimland.kz/ru/content/structure/1845-razmnozhenie-i-razvitiye-organizmov#lesson=13209.</p>
<p>5. Закрепление</p>	<p>Работа в парах:</p> <p>1.Учащимся предлагается заполнить сравнительную таблицу Сперматогенез и Овогенез. Для этого каждому ученику необходимо выдать шаблон таблицы для заполнения. После данной работы демонстрируется готовая таблица.</p> <p>2. Учитель задает по Ромашке Блума вопросы о биологическом значении бесполого и полового способов размножения.</p> <p>1) Дайте определение терминам «сперматогенез», «овогенез», «оплодотворение», «двойное оплодотворение растений».</p> <p>2) Объясните, как влияет сперматогенез и овогенез на развитие половых клеток.</p> <p>3) Определите этапы двойного оплодотворения у растений.</p> <p>4) Сравните оплодотворение у растений и животных. Проанализируйте биологическое значение оплодотворение у растений и животных.</p> <p>5) Составьте схему развития половых клеток.</p> <p>2.Задания по парам: упражнения 1,2 тест №4504.Оплотворение. Оплодотворение у животных и цветковых растений.</p>	<p>9-10 слайды Презентации MS PowerPoint Раздаточный материал 3</p> <p>https://bilimland.kz/ru/content/structure/1845-razmnozhenie-i-razvitiye-organizmov#lesson=13209,</p>
<p>6. Домашние задание</p>	<p>1) Прочитать конспект. 2) Повторить новые термины.</p>	<p>11-12 слайды Презентации MS PowerPoint</p>
<p>7. Рефлексия по уроку</p>	<p><u>Карточка с заданием «Продолжить фразу»:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Мне было интересно... -Мы сегодня разобрались.... -Я сегодня понял, что... -Мне было трудно... -Завтра я хочу на уроке... 	