**Цель:** углубить знания об особенностях и способах бесполого размножения организмов в природе.

**Задачи урока:**

1. **образовательная** – охарактеризовать размножение как один из этапов индивидуального развития организмов; расширить и углубить знания о бесполом размножении (способы бесполого размножения и его практическое значение в природе и жизнедеятельности человека);
2. **развивающая** – продолжить формирование умений и навыков самостоятельной работы с учебником, выделять главное и формулировать выводы;
3. **воспитательная** – формировать научное и практическое мировоззрение у учащихся для применения этих знаний в практике.

**Методическая цель**: внедрение активных  форм обучения.

**Тип урока**: комбинированный (сообщение новых знаний с учётом полученных).

**Методы и приёмы**: объяснительно-иллюстративный, эвристический, творческое чтение с элементами анализа, тестирование.

**Оснащение урока**: живые и гербарные экземпляры растений (размножающихся вегетативным способом), таблицы «Вегетативное размножение отводками, черенками и корневыми отпрысками»; «Вегетативное размножение клубнями и луковицами»; «Размножение простейших».

Т.С.О – компьютерная  презентация.

**Словарь урока**:, бесполое размножение, бинарное деление. спорообразование, зооспоры, фрагментация, почкование, вегетативное размножение, клонирование, полиэмбриония

**Ход урока:**

1. Организационный момент
2. Мотивация учебной деятельности

Учитель  зачитывает слова американского биолога Меллера: «Каждую секунду в нашем теле сотни миллионов неодушевлённых, но очень дисциплинированных маленьких балерин сходятся, расходятся, выстраиваются в ряд и разбегаются в разные стороны, словно танцоры на балу, исполняющие сложные па старинного танца. Этот древнейший на Земле танец. Танец Жизни. В таких танцах клетки тела пополняют свои ряды, и мы растём и существуем.»

Как вы думаете, о каком процессе идёт речь? (Ответы разные.)

Что такое размножение? (Разные ответы учащихся)

**Размножение** — присущее всем живым организмам свойство воспроизведения себе подобных, обеспечивающее непрерывность и преемственность жизни.

**Эпиграф урока**: **Это процесс, с помощью которого Жизнь умудряется обвести вокруг пальца Время»**

Какие формы размножения вам известны? (Ответы учащихся.)

Запись в тетради:  число, тема урока (краткая опорная схема).



|  |  |
| --- | --- |
| Что знаем?  | Что хотим узнать? |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Первичные одноклеточные организмы не могли бесконечно увеличивать свои размеры. Следовательно, при большом объеме клетка будет испытывать недостаток поступающих в неё питательных веществ и кислорода. Черезмерное увеличение объёма клеток было предотвращено возникшее способностью делению.

Учитель подводит учащихся к тому, что уже на ранних стадиях развития жизни возникла способность к размножению, которая постепенно совершенствовалась в процессе эволюции организмов. Перечислите известные вам виды бесполого размножения организмов. (Ответы.)

Учитель поясняет, что существует огромное многообразие форм и способов размножения, но на данном уроке будет подробно рассмотрено только бесполое размножение.

Учитель дополняет, обобщает ответы детей и продолжает заполнение схемы «Способы размножения».

Бесполое размножение широко распространено в природе, наиболее распространено оно у одноклеточных, но часто встречается и у многоклеточных. Для бесполого размножения характерны следующие особенности:

1. При бесполом размножении принимает участие только одна особь;
2. Осуществляется без участия половых клеток;
3. В основе размножения лежит митоз;
4. Дочерние организмы возникающий из материнского, являются точной его копией. Потомки идентичны и являются точными генетическими копиями материнской особями.
5. Преимущество – быстрое увеличение численности.

Самостоятельная работа.

Класс получает задание: (по вариантам) прочитать текст учебника и рассмотрев рисунки на 84-86 изучить особенности бесполого размножения. Составляется рассказ учащихся, после выступления учитель дополняет и обобщает рассказ учеников и продолжает заполнения схемы в виде таблицы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Способы бесполого размножения** | **Особенности бесполого размножения** | **Организмы** |
| 1. Митотическое деление клетки | Происходит митотическое деление ядра, затем деление цитоплазмы. При этом дочерние клетки получают равное количество наследственной информации. Органоиды обычно распределяются в дочерних клетках равномерно. После деления дочерние особи растут и достигнув величины материнского организма, вновь делятся. | Амебы, жгутиковые простейшие, водоросли, и другие. |
| 2. Бинарное деление | Сначала клетка удлиняется. В ней образуется попе речная перегородка. Затем дочерние клетки расходятся. | прокариоты |
| 3. Спорообразование | Осуществляется  по средствам спор – специализированных клеток, грибов и растений. Если споры имеют жгутик и подвижны, то их называют зооспорами (хламидомонада). Спора состоит из клетки покрытой оболочкой, защищающей от неблагоприятных условий внешней среды. | Споровики, простейшие, одноклеточные водоросли, мхи, папоротники, грибы, лишайники. |
| 4. Почкование. | На материнской особи происходит образование выроста – почки (содержащей дочернее ядро), из которого развивается, новая особь. Почка растёт, достигает размеров материнской особи и затем отделяется от неё. | Бактерии, дрожжевые грибы, гидра, губки, сосущие инфузории. |
| 5. Фрагментация | особь делится на две или несколько частей (фрагментов), каждая из которых растет и образует новый организм; способность некоторых живых существ восстанавливать утраченные органы или части тела ([регенерация](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F)). | Черви, кишечнополостные, иглокожие |
| 6. Вегетативное размножение. | Характерно для многих групп растений. Новая особь развивается либо из части материнской, либо из особых структур (луковица, клубень, отводки, отростки, деление куста).У многоклеточных животных новый организм образуется из группы клеток, отделяющейся от материнского организма (губки кишечнополостные). | Герань, традесканция, бегония,  узамбарская фиалка, сансевьера, аспидистра, луковичное растение. |

Вегетативное размножение широко распространено среди растений. Мы часто видим заросли папоротника, ивы, ландыша, крапивы и других растений. Новые особи образуются из надземных или подземных частей материнского организма. Подобным образом размножаются  и многие культурные растения. Способов вегетативного размножения много, с некоторыми из них вы сегодня познакомитесь, и, надеюсь, в будущем будете использовать их у себя в огороде, в саду, или дома.

Самостоятельная работа, стр 86 (определить и назвать).

|  |
| --- |
| Вегетативное размножение |
| Надземный побег | Подземный побег |
| 1) стебель | 1) луковица |
| 2) лист | 2) корнеклубень |
| 3) отводки | 3) корневища |
| 4) черенки | 4) корневые шишки |
| 5) усы |   |
| 6) усики |   |
| 7) выводковые почки |   |
| 8) луковички воздушные |   |
|  |  |

«Это интересно». Сообщения учащихся о шизогонии, полиэмбрионии и клонировании.

Давайте сделаем вывод о способах бесполого размножения. Схема в помощь:

Каково же биологическое значение бесполого размножения!

* Быстрое и энергетически выгодное размножение
* Не зависит от окружающей среды, наличия партнера или насекомых-опылителей
* Полностью сохраняет набор генов и признаков, что бывает полезно в неизменных условиях среды
* Широко применяется в растениеводстве

Верны ли утверждения. (Работает весь класс одновременно)

1. Спорообразование характерно для гидры.  -
2. Зелёная эвглена размножается  путём деления клетки.  +
3. При бесполом размножении участвует одна особь.  +
4. Гермафродит - обоеполый организм.   +
5. Мхи и папоротники размножаются почкованием.  -
6. При бесполом размножении потомство генетически сильно отличается от родительских организмов.  –
7. Для простейших характерно деление пополам. +
8. Размножение – это процесс воспроизведения себе подобных.  +
9. Гидра размножается почкованием. +
10. Виноград, смородина, крыжовник, ива размножаются черенками. +
11. В бесполом размножении участвуют одна особь. +

Рефлексия: ответили ли мы на вопрос «Что хотим узнать на уроке о бесполом размножении?» (работа с доской)

В каких сферах деятельности могут понадобиться знания полученные на сегодняшнем уроке?

Подведение итогов занятий:
1. Оценить степень реализации поставленных на занятии целей.
2. Оценить работу учеников во время занятий. Выставление оценок

* 1. Домашнее задание: параграф 3.1, сообщения о половом диморфизме.