**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСТАНЦИОННОГО УРОКА**

|  |  |
| --- | --- |
| **Класс** | **7 класс 24. 04. 2020** |
| **Предмет** | Биология |
| **Тема урока** | Эволюция растений. |
| **Тип урока**  (изучение новой темы, контроль, повторение и т.д.) | изучение новой темы |
| **Организационные элементы урока** |  |
| **Информационные обучающие материалы.**   * учебные книги (твердые копии на бумажных носителях и (или) электронный вариант учебников, учебно-методических пособий, справочников и т.д.); * компьютерные обучающие системы в обычном и мультимедийном вариантах; * аудио- и видео учебно-информационные материалы (длительностью 5-7 минут); * лабораторные дистанционные практикумы. | ***Знакомство с новым материалом:***   1. Посмотреть учебный фильм с портала Инфоурок   <https://www.youtube.com/watch?v=oBDW9XADfC8>  2.Познакомиться с теоретическим материалом в Приложении № 1 |
| **Домашнее задание** | На « 4 и 5»  1.Почему происходит смена сообществ. Назовите причины.   1. Опишите любое растительное сообщество Волгоградской области.   На оценку «3» ответить на вопрос  Что такое растительное сообщество. Приведите примеры |
| Способ обратной связи при проверке домашнего задания (АИС «Сетевой город», электронная почта, мессенджеры (ватсап whatsapp, вайбер viber) | Прикрепленное фото в АИС «Сетевой город» или  vondrachekl@mail.ru |
| **Срок исполнения: Домашнее задание должно быть выполнено к следующему уроку 30. 04. 2020** | |

**Приложение № 1**

**«Растительные сообщества. Взаимосвязи растений в сообществе».**

В природе разные виды растений растут не изолированно одно от другого, а совместно, образуя заросли, скопления, группировки, называемые *растительными сообществами*, или *фитоценозами*(от греч слов «фитон» -растение и «койнос»-общий).

Все компоненты растительного сообщества приспособлены к особым условиям совместной жизни, сложившимся в этом сообществе.

Для каждого растительного сообщества характерны определённые почвы, влажность, освещённость, температура и другие условия, отличающиеся от условий жизни другого сообщества. Этим объясняется многообразие растительных сообществ и специфический видовой состав в каждом из них.

Так, еловые леса обычно растут на достаточно тяжёлых влагоёмких суглинистых почвах. Хвоя ели разлагается медленно, накапливаясь с каждым годом, и образует подстилку, влияющую на температурный режим, влажность и другие свойства почвы.

В еловом лесу мало света, влажность повышена. Даже в жаркий день здесь прохладно. Травяной покров не богат видами, под густыми елями растут тенелюбивые кислица, седмичник, майник двулистный, черника, брусника, различные мхи.

Сосновые леса предпочитают лёгкие песчаные почвы. Света в этих лесах достаточно, но из-за недостатка питательных веществ видовой состав беден.

В сухих сосновых лесах почву покрывают мхи и лишайники, среди которых растут вереск и некоторые засухоустойчивые травы.

Растительные сообщества лиственных лесов как правило, приурочены к почвам, богатым минеральными веществами. Их видовой состав разнообразен: из деревьев здесь растут дуб, липа, клён, вяз, рябина, берёза; из кустарников чаще всего можно встретить орешник (лещину), жимолость лесную, бересклет. Травяной покров также богат видами: растут здесь чина, копытень, вороний глаз, сныть, несколько видов колокольчиков и многие другие растения.

Обычно сухопутные растительные сообщества называют именем того вида, который в нём преобладает. Например, можно выделить следующие сообщества: еловый лес, берёзовый лес роща, дубовый лес (дубрава), сосновый лес (бор), смешанный лес ( лес, состоящий из лиственных и хвойных пород деревьев) и т.д.

Растительные сообщества – это группы растений, приспособленных к определённым условиям жизни на однородном участке земной поверхности и друг к другу. Например: лес, луг, степь, пустыня, водоём.

Взаимосвязи растений в сообществе

***1 Надземная ярусность в растительном сообществе.***

В сообществах, где растения относятся к одной жизненной форме, например в степях и на лугах, ярусность выражена слабо.

Ярусность наиболее хорошо выражена в сообществах, образованных растениями, относящимися к разным жизненным формам, например в лесу.

В лиственном лесу дубы, липы, берёзы и другие крупные деревья образуют первый верхний ярус; рябины, черёмухи- второй ярус; третий ярус составляют кустарники; четвёртый травы и папоротники; пятый- лишайники, мхи и грибы. Освещённость в лесу уменьшается от яруса к ярусу. В нижних ярусах живут самые тенелюбивые растения.

***2 Подземная ярусность в растительном сообществе.***

Ярусами расположены и подземные органы растений – корни, корневище, луковицы, клубни т.д. При этом наблюдается как бы обратная «зеркальная» ярусность: глубже всего проникают корни деревьев, выше находятся корни кустарников, еще ближе к поверхности – корни травянистых растений, грибница и т.д. Верхний слой представляет собой особый ярус- лесную подстилку. Оно состоит из отмерших остатков растений. Опавшей листвы, сухих веток.

Лесная подстилка богато заселена микроорганизмами и грибами. В результате жизнедеятельности бактерий и грибов происходит разложение мёртвых остатков различных организмов и обогащение почвы перегноем.

***3 Сожительство организмов в растительном сообществе***.

Два разных вида, входящие в состав одного сообщества, могут быть тесно связаны друг с другом, жить в симбиозе. Вы уже знаете, что существует симбиоз между грибами и растениями, азотофиксирующими бактериями и растениями семейства мотыльковых. Это явление широко распространено в природе.

Вид сожительства, приносящий пользу одному организму и вредный для другого, называют паразитизмом. Вы уже знакомы с бактериями и грибами паразитами. Среди растений также есть паразиты. Например, такие растения, как петров крест и заразиха, паразитируют присасываясь к корням других растений с помощью специальных присосок. Эти растения лишены хлорофилла и потеряли способность фотосинтезировать. Такие растения как погремок большой, иван- да-марья, омела, тоже паразитируют на других растениях, но они имеют зелёную окраску и могут сами образовывать органические вещества, поэтому их называют полупаразитами. Все растения- паразиты образуют огромное количество семян.

***4 Смена растительных сообществ.***

Каждое растительное сообщество находится в постоянном развитии. В нём как живом организме можно выделить периоды зарождения, рассвета и старости. Изменение, происходящее в сообществе, могут привести к смене одного растительного сообщества другим.

Естественная смена растительных сообществ может быть вызвана изменениями в климате, в составе или структуре почвы, жизнедеятельности самих растений. Под влиянием этих причин в сообществе одни растения могут появляться, а другие исчезать.

Так, при постепенном зарастании озера на его месте образуется болото. При высыхании на болоте начинают расти кустарники и деревья, болотная растительность сменяется лесной.

В лесных сообществах также происходит смена растительности. Под пологом берёзового леса прекрасно растут теневыносливые ели. Идут годы. Ель вырастает и занимает верхний ярус леса. Старые берёзы гибнут. А молодые светолюбивые берёзы выжить не могут – слишком мало света для них под еловыми кронами. Постепенно происходит смена растительности в нижнем ярусе. Если для берёзового леса характерны земляника, различные злаки, иван-да-марья, лапчатки, колокольчики, то для елового – кислица, черника, грушанка и другие растения. Происходит смена берёзового леса еловым.

Смена растительных сообществ может происходить как под влиянием естественных причин, так и в результате вмешательства человека. Часто смене растительных сообществ способствует хозяйственная деятельность человека. Вырубая леса, осушая болота, распахивая степи, орошая засушливые земли и превращая их в сельскохозяйственные угодья, человек создаёт новые условия жизни для растений. В новых условиях существования происходит постепенная смена видового состава в сообществах.

3.Закрепление (тесты) Проверь свои знания

1. На растительный организм влияет:

А - только неживая природа

Б - только другие живые организмы

*В –****живая и неживая природа***

Г – только человек

1. Сосна занимает верхний ярус, потому что:

А – любит тень

Б – влаголюбива

*В –****любит свет***

Г – устойчива к засухе

1. Ярусность – это:

*А –****сосуществование организмов разных видов***

Б – использование одними растениями других в качестве опоры

В – симбиотическое взаимоотношение организмов

Г – расчленённость растительного сообщества на горизонтальные слои

1. Смена растительных сообществ происходит под влиянием:

А – ярусного расположения растений

Б – неодновременного развития растений

*В –****сезонных изменений в природе***

Г – изменение климата, воздействия человека

1. Связь живых организмов с окружающей средой изучает наука:

А – география

*Б –****экология***

В- фенология

Г - биология