|  |
| --- |
| Природа |

|  |
| --- |
| температура |

|  |
| --- |
| давление |

|  |
| --- |
| камни |

|  |
| --- |
| Живая |

|  |
| --- |
| неживая |

|  |
| --- |
| б |

|  |
| --- |
| вода |

|  |
| --- |
| г |

|  |
| --- |
| Р |

|  |
| --- |
| ж |

|  |
| --- |
| Признаки живого:  1.хим.состав  2.строение клетки  3.дыхание  4. питание  5.обмен веществ  6.размножение |

Предметные Планируемые: учащиеся знакомятся с особенностями строения бактерий и их многообразием.

Метапредметные: учащиеся учатся самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника, описы­вать биологические объекты, проводить их сравнитульную чарактеристику.

Личностные: интерес к изучению ранее незнакомых объприроды, проведение простейших иссле­дований способствуют формированию у учащихся мотива­ции к познанию нового и научного мировоззрения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| форма  признак | Кокки | Бациллы | Вибрионы | Спириллы |
| 1.строение |  | | | |
| 2.питание |  | | | |
| 3.размн-е |  | | | |
| 4.значение в природе | Разложения, гниения, почвенные |  | + |  |
| 5.значение в ж/ч | Молочнокислые,болезнетворные |  | + |  |

**Вывод:** Имея простое строение, различные формы, бактерии хорошо приспособились к условиям окружающей среды. Они являются важнейшим звеном общего круговорота веществ в природе ,что подчеркивает связь живой и неживой природы.

|  |
| --- |
| грибы |

|  |
| --- |
| микология |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| признак | одноклеточные | многоклеточные |
| строение |  |  |
| питание | Цианобактерии- автотрофы, + | Сапротрофы, паразиты, |
| размножение |  | + |
| Значение в природе | Разложения- редуценты, гниения. Почвенные бактерии (азотфиксирующие-клубеньковые-симбиотические) | + |
| Значение в жизни человека | Молочнокислые, болезнетворные. | + |

**Вывод:** Способ питания накладывает отпечаток на их строение. Несмотря на количество клеток из которых состоит организм, все они имеют общие признаки: они участвуют в круговороте в-в в природе, что подтверждает связь с неживой природой, т.е. устанавливается связь между особенностями строения и средой обитания.

|  |
| --- |
| растения |

|  |
| --- |
| ботаника |

|  |
| --- |
| низшие |

|  |
| --- |
| высшие |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| водоросли |  | Лишайники |  | мхи |  | Плауны, хвощи ,папоротник |  | голосеменные |  | цветковые |

**Эволюционная лестница-**усложнение растений в процессе их исторического развития, приспособление растений к различным средам обитания и различным природным условиям- связь с неживой природой, показывается целостность мира.

1-сравнивать растения различных отделов и находить черты усложнения.

2-Устанавливать связи между особенностями строения растений и средой их обитания.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| признак | Одноклеточные (Хламидомонада, хлорелла) | Многоклеточные (улотрикс) |
| 1.Особенность строения клетки |  |  |
| 2.Питание | автотрофы | + |
| 3.Размножение |  | + |
| 4.Значение в природе. | Пища для животных, удобрения, вырабатывают большое количество кислорода. | + |
| 5.Значение в жизни человека. | Хим- я промышленность, агар-агар, лекарства, калийные соли, бумага. Продукты питания, лечебные грязи | + |

**Вывод**: Тело водорослей (слоевище) не расчленено на органы. Несмотря на количество клеток ,все водоросли приспособились к условиям окружающей среды., они вырабатывают кислород ,участвуют в цепях питания. Наличие водорослей необходимое условие для нормальной жизни водоемов.

**Тема: Растение-целостный организм.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| признаки сравнения  клетка | Основные виды тканей | функции | Строение цветкового растения |
|  |  | Защита |  |
|  | Синтез и запасание в-в  Передвижение в-в |
|  |
|  | Прочность |

**Вывод: Клетка- ткани- органы- системы органов – целостный организм. Особенности строения клеток разных тканей связаны с выполняемой ими функцией.**

**Тема: Тип моллюски**.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| класс  признак | Класс Брюхоногие | Класс Двустворчатые | Класс Головоногие |
| Общая характеристика типа | Мягкотелые,мускулистое тело, различают голову (нет у двустворчатых),туловище,ногу, имеют щупальца, ротовое отверстие, глаза,органы равновесия, мантийную полость, кровеносная система не замкнутая. | | |
| Вид ,рисунок |  |  |  |
| Особенность каждого класса |  |  |  |
| Значение в природе | Фильтраторы воды, корм для многих животных, производители перламутра, участвуют в цепях питания | | |
| Значение в жизни человека | Раковины и жемчуг используются для производства ювелирных украшений, пуговиц, наносят вред деревянным постройкам, находящимся у воды, употребляются в пищу. | | |

**Вывод: Среда обитания и приспособленность к ней наложила отпечаток на внешнее и внутреннее строение животных.**