|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Конспект урока по теме: «Живые организмы»**  **Учитель биологии Громенко Н.Н.** | | | | | |
| **Этапы урока** | **Задачи этапа** | **Визуальный ряд** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Формируемые УУД** |
| 1. Организа   ционный момент | Мотивация | Слайд 2 - Иллюстрация З. Буриана «Жизнь древних людей» | Учитель мотивирует учеников к освоению темы урока.  Как началось изучение живой природы?  Развитие человечества зависело от природы, благодаря которой древние люди получали необходимые средства для существования. Однако, живая природа могла быть опасна. На иллюстрации З. Буриана изображена жизнь древних людей.  Задание ученикам. Назовите как можно больше разных примеров связи человека и природы. | Учащиеся отвечают на вопросы учителя.  Примерные ответы учащихся:  Люди получали пищу, одежду, укрытие, лекарства. Ядовитые организмы, крупные хищники могли привести к заболеваниям, к смерти.  Люди внимательно наблюдали за живой природой, описывали повадки животных, влияние на человека разных растений и грибов, передавали эти знания из поколения в поколение. Знания о живых организмах накапливались и систематизировались. | развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; |
| 1. Тема урока   «Живые организмы» | Актуализация знаний | Слайд 3 – «Живые организмы»  Слайд 4 – «Аристотель» | Учитель рассказывает, беседует с учениками, руководит выполнением задания.  Вы уже знаете, что живая природа объединяет различные живые организмы.  Тема нашего урока - "Живые организмы".  Одним из основателей науки о живой природе можно считать древнегреческого учёного Аристотеля, который первым обобщил накопленные человечеством знания об окружающих организмах. Аристотель предложил первую классификацию животных – разделил всех известных животных на группы.  Задание ученикам.  Рассмотрите изображение учёного. Прочтите текст. Названия каких наук вам встретились в тексте?  Вопросы ученикам:  1.Какая наука лежит в основе естествознания? (Физика).  2.Как вы думаете, что изучает естествознание? (Природу). | Читают текст:  «Аристотель исследовал природу и написал книгу «Физика». Название книги стало впоследствии названием физической науки. В своей книге учёный говорил о том, что наука о природе должна исследовать «первые причины» природы, ее «первые начала» и «элементы». Законы физики лежат в основе всего естествознания».  Отвечают на вопросы учителя.  Примерные ответы  Науки: физика, естествознание.  1.Физика. 2.Природу. | строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;  развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника; |
| 1. Естествен   ные науки. | Постановка проблемы | Слайд 5 – «Естественные науки»  Слайд 6 - Портреты ученых  Слайд 7, 8. Портреты ученых: У. Гарвей, К.А.Тимирязев. | Учитель беседует с учениками.  Вспомните, что такое наука? Учитель выслушивает ответы учеников, уточняет и дополняет. Наука - система знаний о закономерностях в развитии природы, общества и мышления;  особый вид познавательной деятельности человека, направленный на получение, обоснование и систематизацию объективных знаний о мире, человеке, обществе).  Естествознание объединяет науки, изучающие природу, например, физику - науку об общих законах природы, химию - науку о веществах, биологию - науку о живой природе. Таким образом, биология входит в комплекс естественных наук.  Вопрос ученикам:  Что изучает биология?  Становление науки биологии происходило благодаря трудам множества учёных (учитель может сказать несколько слов о достижениях, представленных на портретах ученых).  Лишь в 19 веке из естествознания выделилась и стала самостоятельной наукой биология. Предложил термин "биология" французский ученый Жан Батист Ламарк.  Задание ученикам: (учитель предлагает работать в парах)  Рассмотрите портреты известных учёных, прочтите информацию об их научных заслугах. Можно ли сказать, что каждый из них внёс вклад в становление и развитие науки о живых организмах?  Приведите примеры, подтверждающие ваш вывод.  По окончании работы проводится проверка, ответы учеников дополняются и уточняются. | Дети беседуют с учителем и отвечают на его вопросы | формирование учебно-познавательного интереса к новому материалу;  сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;  осознание важности изучения биологии |
| 1. Предмет изучения биологии | Открытие нового знания  Самостоятельная работа с самооцениванием | Слайд 9. Видеофрагмент: науки | Учитель организует работу с анимацией, выполнение интерактивного задания на ИД  Современная биология – это целый комплекс наук. Возможно, вам уже известны некоторые  биологические науки. Посмотрите анимацию и приготовьтесь выполнить задание о том, что они изучают.  **Задание ученикам** (работа в малых группах, объем и содержание заданий групп определяет учитель)  Составьте определения, используя перечень названий наук и возможных объектов их изучения.  Ответ:  Цитология - наука о клетке.  Физиология - наука о жизнедеятельности организма.  Ботаника - наука о растениях.  Зоология - наука о животных.  Анатомия - наука о строении организмов.  Ихтиология - наука о рыбах.  Орнитология - наука о птицах. | Работа в малых группах, выполнение задания.  Отвечают на вопросы учителя. | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;  овладение научной терминологией;  самостоятельность в приобретении новых знаний;  овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; |
| 1. Свойства живых организмов.   Движение в живой природе. | Открытие нового знания | Слайды 10-15.  Видеофрагменты:  1. движения мидии  2. движение гусеницы  3. инфузории  4. плесени  5. растения и шляпочного гриба  Самостоятельная работа с самооцениванием | Учитель организует просмотр видео и беседу о движении в живой природе.  Видео 1.  Давайте представим, что мы находимся у моря.  На дне лежат мидии. Можно некоторое время наблюдать за мидиями и камнями и не видеть никаких различий. Но ведь мы знаем, что камни – тела неживой природы, а мидии – живые организмы, обитающие в морях.  При долговременном наблюдении мы заметим, что мидии время от времени раскрывают раковины.  То есть, они способны самостоятельно двигаться, как множество животных.  Видео 2.  Активно движутся различные животные. Вы наблюдаете движение гусеницы.  Видео 3.  Движутся крошечные организмы, состоящие всего из одной клетки. Это инфузория.  Видео 4.  Растения тоже движутся, однако, эти движения так медленны, что их можно заметить только при длительном наблюдении или при ускоренном просмотре. Вы видите, как насекомоядное растение захватывает насекомое.  Видео 5.  Плесень - тоже живой организм, который относят к грибам. Вы видите, как растет плесень на хлебе.  Видео 6.  Растут шляпочные грибы, распускаются цветки.  Однако, активное перемещение в пространстве мы можем обнаружить не у всех организмов. Так, растения и грибы не способны к активному передвижению, они ведут прикрепленный образ жизни. | Учащиеся просматривают видео, беседуют с учителем о движении в живой природе. | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;  строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; |
| 1. Дыхание организмов | Открытие нового знания | Слайд 16:   1. Воздух 2. Диаграмма «Состав воздуха» | Учитель рассказывает, контролирует выполнение задания.  Слайд 1.  Рассмотрим ещё одно очень важное свойство живых организмов -  дыхание. Вспомните, как плохо вы себя чувствуете в классе, который не проветрили. Все дело в том, что в этом случае непригодный для дыхания углекислый газ накапливается в воздухе.  Воздух окружает нашу планету, образуя особую оболочку - атмосферу (от греческого “атмос” - пар). Чистый воздух невидим, потому что он бесцветный и прозрачный. Воздух - смесь газов.  Задание ученикам  Слайд 2.  Рассмотрите диаграмму. Расскажите о составе воздуха, используя данные диаграммы.  Определите, какого газа в воздухе наибольшее количество.  Используется ли этот газ при дыхании организмов?  Каким цветом на схеме изображен газ, который используют организмы при дыхании?  Проверка выполнения задания. | Дети слушают учителя, выполняют задание. | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;  овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; |
| 1. Питание и выделение. Обмен веществ.. | Открытие нового знания | Слайд 17:   1. Питание животных 2. Питание растений 3. Выделение 4. Обмен веществ | Учитель рассказывает, иллюстрируя рассказ изображениями на слайдах.  Питание. Наблюдая за домашними питомцами или за дикими животными, вы, конечно видели, как они питаются. В процессе питания живые организмы получают воду и необходимые вещества, без которых жизнь организма невозможна.  Человек может существовать без пищи около 30 суток, а без воды не более 7 суток.  У растений способы питания особенные: воздушное, с помощью листьев, и почвенное, с помощью корней. Некоторые бактерии для питания используют тела других организмов. Когда бактерии поселяются в организме человека, они используют вещества его тела для жизнедеятельности, вследствие чего развиваются заболевания, например, ангина.  Выделение. Организмы не только потребляют кислород и питательные вещества из окружающей среды, но и выделяют в окружающую среду углекислый газ, непереваренные остатки пищи, другие вещества (учитель показывает на схеме).  Например, у комнатного растения бальзамина на зубчиках листьев выделяется сладкий сок. Вода испаряется и сок превращается в кристаллики сахара, которые остаются на листьях.  Вопрос ученикам:  Предположите, какое значение имеет выделение бальзамином сладкого сока?  Примерный ответ: выделение ненужных растению веществ. Учитель дополняет: кристаллы, которые образуются при испарении сока, отвлекают на себя внимание насекомых, которые могут повредить цветки растения.  Питание, дыхание, выделение - процессы, которые показывают, что между живым организмом и окружающей его средой идёт постоянный обмен веществами. Обмен веществ - важнейшее свойство живых организмов. | Дети слушают учителя, участвуют в беседе, отвечают на вопросы, пытаются назвать важнейшее свойство живых организмов. | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;  строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;  развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; |
| 1. Размножение. Рост. Развитие. | Открытие нового знания | Слайд 18 – «Размножение. Рост. Развитие»  Слайд 19 – видеофрагмент «Раскрытие почек».  Слайд 18.  «Размножение. Рост. Развитие». | Рассказ учителя с элементами беседы с последующей фронтальной работой с заданием в формате PISA.  Все живые организмы способны производить себе подобных - размножаться.  В ходе размножения образуются потомки, похожие на родителей, благодаря наследственности - свойству организмов передавать признаки потомству. Способность к размножению обеспечивает непрерывность существования жизни на нашей планете миллиарды лет.  *Задание ученикам к видеофрагменту*  Посмотрите видеофрагмент и назовите процесс, который показан в нем. Каковы признаки этого процесса?  В течение жизни организмы растут. Рост - увеличение в размерах - свойство живых организмов.  Организмы не просто растут, они меняют свой облик и жизнедеятельность, то есть развиваются. Давайте рассмотрим, как происходит развитие комара. Самка комара откладывает яйца в водоём. Из яиц развивается личинки, которые обитают в воде. Личинки окукливаются, из куколок появляются молодые комары.  Задание в формате PISA (см. приложение). | Дети слушают учителя, участвуют в беседе, отвечают на вопросы, выполняют задание в формате PISA. | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;  овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; |
| 1. Раздражимость | Открытие нового знания | Слайд 20 – видеофрагмент «Стыдливая мимоза» | Учитель демонстрирует видеофрагмент и обсуждает увиденное с учениками.  Вопросы ученикам  Какое свойство мимозы вы наблюдаете? (движение листьев)  Какой фактор вызывает движение листьев? (прикосновение карандаша)  Приведите другие примеры реагирования живых организмов на изменения в окружающей среде.  Любой организм способен воспринимать изменения окружающей среды и изменения в собственном организме. Это свойство называют ***раздражимостью*.** Даже одноклеточный организм - инфузория - обладает раздражимостью. Если в воду с инфузориями положить кристаллик соли, то инфузории будут перемещаться как можно дальше от него.  У многих животных и человека есть нервная система, которая обеспечивает сложные реакции на изменение среды, основанные на свойстве раздражимости. Например, городские птицы (утки-кряквы, голуби, синицы), которых подкармливают жители, прилетают к месту кормления и нередко становятся ручными.  Задание ученикам.  Выполните тестовое задание (см. приложение). | Дети смотрят видеофрагмент, обсуждают с учителем увиденное, приводят свои примеры реагирования живых организмов на изменения в окружающей среде.  Выполняют тестовое задание, проверяют его. | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;  овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; |
| 1. Итоги урока   Рефлексия | Повторение и закрепление.  Задание для самостоятельной работы. | Слайд 21 – видеофрагмент «Мидии».  Слайд 22 – «Живой организм»  Слайд 23 – «Основные признаки живого»  Слайд 24 – «Кроссворд»  Слайд 25 – «Спасибо за урок» | Учитель руководит обобщением материала, изученного на уроке.  Действительно ли все названные выше свойства характерны только для живых организмов? Давайте рассмотрим некоторые свойства кристалла обычной пищевой соли (поваренной соли). Кристаллы соли способны расти. Если крупный кристалл раздробить, он разделится на части, и тогда кристаллов станет несколько. Кристалл соли, помещённый в воду, будет уменьшаться, значит он реагирует на окружающую среду. То есть, кристалл обладает некоторыми признаками живого организма. Однако, кристаллу не свойственно питание и дыхание. Так, тела неживой природы могут иметь лишь отдельные свойства живых организмов. Только наличие всех признаков живого доказывает, что перед нами живой организм.  Вспомните пример о мидиях.  *Задание ученикам.*  Найдите свойства живого у мидий.  Учитель вместе с учениками подводят итог урока.  К основным свойствам живых организмов можно отнести: обмен веществ (питание, дыхание, выделение), рост, размножение, развитие, раздражимость.  Задание ученикам.  Выполните интерактивное задание –кроссворд.  Учитель может предложить ученикам задание для самостоятельной работы: написать эссе на тему "Жизнь – величайшая ценность". | Дети слушают учителя, участвуют в беседе, отвечают на вопросы.  Учитель выслушивает ответы учеников, корректирует и уточняет.  Примерный ответ  Мидии питаются, пропуская морскую воду через полость в раковине и захватывая мельчайшие организмы. Они движутся. Могут быть названы другие свойства, не показанные в фильме.  Учитель вместе с учениками подводят итог урока.  Дети выполняют интерактивное задание - кроссворд. | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;  формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символи­ческой формах;  умение выделять главное, делать выводы;  мотивация образовательной деятельности; |