

Тема: Царства живой природы.

Цель урока: формирование представления о систематике как науке.

Задачи урока:

Образовательные: познакомить учащихся с классификацией живых организмов; охарактеризовать царства живой природы; показать особенности строения и жизни вирусов; систематизировать знания учащихся об основных группах живых существ.

Развивающие: развивать сознательное восприятие учебного материала, зрительной памяти, формировать навыки самообучения, самоорганизации и самооценки, развивать творческую деятельность учащихся; развивать познавательные мотивы, направленные на добывание новых знаний; развивать представление о многообразии живых организмов и биологических дисциплин, изучающих живую природу.

Воспитательные: формировать понимание необходимости бережного отношения к природе, на примере значения растений, бактерий и грибов в природе и жизни человека; воспитывать бережное отношение к своему здоровью.

Тип урока: урок «открытия» новых знаний.

Форма организации учебной деятельности: коллективно-индивидуальная.

Методы обучения: проблемно-поисковый, словесный, наглядный.

Оборудование: мобильный класс, мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация.

Планируемые образовательные результаты:

Предметные: определять роль в природе различных групп организмов; находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение.

Регулятивные: уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям.

Познавательные: способствовать развитию познавательной активности учащихся, умение наблюдать, сравнивать, обобщать, делать выводы.

Коммуникативные: уметь грамотно и доходчиво объяснять свою мысль и адекватно воспринимать информацию партнеров по общению, формировать умения и навыки групповой работы.

Личностные: самоопределение, нравственно-эстетическое оценивание, формирование экологического мировоззрения, любви к родной природе.

Основное содержание учебного материала.

Классификация живых организмов. Раздел биологии – систематика. Царства клеточных организмов: бактерий, грибов, растений, и животных. Вирусы – неклеточная

форма жизни: их строение, значение, и меры профилактики вирусных заболеваний. Вид как наименьшая единица классификации.

Ход урока

I. Организационный момент.

Отгадайте слово словечко и узнаете о чем сегодня наш урок.

Посмотри, мой милый друг, что находится вокруг?

Небо светло-голубое. Солнце светит золотое,

Ветер листьями играет. Тучка в небе проплывает.

Поле, речка и трава. Горы, воздух и листва,

Птицы, звери и леса. Гром, туманы и роса.

Человек и время года - это все вокруг... *(Природа)*

II. Актуализация знаний опорных знаний.

На интерактивной доске разные объекты живой и не живой природы. *(солнце, камень, небо, береза, самолет, ракета, катер, кит, роза, фиалка, гладиолус, опенок)*, нужно поделить их на две группы. Объясните, почему вы поделили именно так? *(Живые и неживые)*

А какие признаки живых организмов вам известны? *(Обмен веществ и энергии, раздражимость, развитие, рост, размножение)*

А теперь поделите эти живые организмы на группы.

На какие группы можно их поделить? *(Животные, растения, грибы)*

Сформулируйте признаки этих групп.

Растения – не способны активно передвигаться ведут прикрепленный образ жизни, в клетках есть хлоропласты, растут в течение всей жизни.

Животные – активно передвигаются, питаются готовыми органическими веществами, имеют ограниченный рост.

Грибы – не способны активно передвигаться ведут прикрепленный образ жизни, питаются готовыми органическими веществами, растут в течение всей жизни.

III. Постановка проблемы.

На нашей планете очень много живых организмов. А где вы можете найти описание растений и животных? *(В учебнике, в специальной литературе)* А как отыскать нужные сведения среди информации о таком гигантском разнообразии живых организмов? Как вы думаете, что нужно сделать, чтобы не запутаться?

Но для того, что бы ответить на все вопросы, мы разделимся на группы. У вас на партах есть карточки разных цветов *(красный, желтый, зеленый)*. Вы объединяетесь в

группы по цветам и выбираете своего командира. А чтобы работать продуктивнее, выполним ряд упражнений.

Разминка.

Чтоб головка не болела,
Ей вращаем вправо-влево.

(Вращение головой.)

А теперь руками крутим –
И для них разминка будет.

(Вращение прямых рук вперед и назад.)

Тянем наши ручки к небу,
В стороны разводим.

(Потягивания – руки вверх и в стороны.)

Повороты вправо-влево,
Плавно производим.

(Повороты туловища влево и вправо.)

Наклоняемся легко,
Достаем руками пол.

(Наклоны вперед.)

Потянули плечи, спинки.
А теперь конец разминке.

(Дети садятся.)

Продолжаем нашу работу.

Первая группа выясняет с помощью учебника, что такое классификация? Какие признаки используются при классификации живых организмов?

Вторая группа выясняет, что такое вид и по каким признакам ученые относят организмы к одному виду?

Третья группа дает определение систематике и объясняет ее значение. Называет все царства живой природы.

Сейчас командиров групп познакомят нас с результатами работы своих команд.

В начале урока мы вспоминали только про три царства живой природы, а какие еще царства выделяет классификация? *(Бактерии и вирусы)*

IV. Открытие новых знаний.

Чтобы выяснить признаки еще одного царства живых организмов я вам расскажу одну историю. Вы слушаете внимательно и выделяете признаки этого царства.

Впервые вирусы были открыты отечественным ученым-ботаником Дмитрием Иосифовичем Ивановским в 1892 году. Он изучал распространенную болезнь табака (мозаичную болезнь). Ивановский решил узнать, не вызывает ли табачную мозаику какая-нибудь бактерия. Он просмотрел под оптическим микроскопом (электронных тогда еще не было) множество больных листьев, но тщетно – никаких признаков бактерий обнаружить не удалось. "А может быть, они такие маленькие, что их нельзя увидеть?" – подумал ученый. Если это так, то они должны пройти через фильтры, которые задерживают на своей поверхности обычные бактерии. Подобные фильтры в то время уже существовали.

Мелко растертый лист больного табака Ивановский помещал в жидкость, которую затем фильтровал. Бактерии при этом задерживались фильтром, а прошедшая фильтрацию жидкость должна была быть стерильной и не способной заразить здоровое растение при попадании на него. Но она заражала!

Как вы думаете, почему?

(Вирусы мельче бактерий приблизительно в 100 раз, поэтому они свободно проходили сквозь все фильтры и заражали здоровые растения, попадая на них вместе с отфильтрованной жидкостью)

Бактерии могут размножаться в искусственно созданных питательных средах, а открытые Ивановским вирусы этого не делали. "Значит, это нечто новое", – решил ученый. Ивановский назвал открытые организмы «фильтрующимися вирусами» и выявил два основных свойства вирусов: Какие? *(они очень малы, и их невозможно в отличие от клеток выращивать на искусственных питательных средах).*

Вирусы (их размеры 20-300 нм) удалось увидеть лишь с помощью электронного микроскопа в 30-е годы XX века. Вирусы входят в царство *Vira*, распространены повсеместно. Открытие вирусов положили начало новой науке – вирусологии, которая изучает неклеточные формы жизни.

Вирусы очень сильно отличаются от других форм жизни, так как не имеют клеточного строения. Вирусы – это особая и уникальная форма жизни, но очень примитивная. Когда вирус находится в клетке хозяина, он начинает размножаться, это очень активный организм. Вне клетки хозяина вирус не проявляет признаки живого.

V. Первичное закрепление.

Что же такое вирус – существо или вещество, живое или неживое?

Сейчас каждая группа попытается ответить на этот вопрос.

1 группа доказывает, что вирус это живой организм.

2 группа доказывает, что вирус неживой организм.

3 группа объясняет, почему вирусы являются уникальной формой живой природы (*переходная формой между живой и неживой природой*).

В ходе нашей исследовательской работы мы много размышляли и немножко устали, и поэтому нам пора отдохнуть.

Разминка

Тренируй получше плечи.

(Обе прямые руки подняты вверх, рывком опустить руки и завести за спину, потом рывком поднять – вверх – назад)

Корпус вправо, корпус влево –

Надо спинку нам размять.

Повороты будем делать,

И руками помогать.

(Повороты корпуса в стороны.)

На одной ноге стою,

А другую подогну.

И теперь попеременно,

Буду поднимать колени.

(По очереди поднимать согнутые в коленях ноги как можно выше)

Отдохнули, посвежели,

И на место снова сели.

(Дети садятся)

У нас осталось еще одно царство живой природы, какое?

Но с этим царством мы будем знакомиться на следующем уроке.

VI. Включение нового знания в систему знаний.

Сейчас каждая команда выполнить на своих рабочих местах (компьютеры) по три одинаковых интерактивных задания. Нужно выполнить правильно и быстро, а как добиться поставленной цели, решать вам.

1 задание.

Закончите предложение:

1. Упорядочить знания о многообразии живых организмов помогает
2. Основная и наименьшая единица классификации является
3. Самая крупная единица классификации живых организмов - это
4. Раздел биологии, посвящённый классификации живой природы, носит название.
5. Особое место в природе занимают.

2 задание.

Вставьте пропущенные слова:

1. Вирус состоит из молекул ...
2. Вирусы – это ... форма жизни.
3. Вирусы вызывают такие заболевания, как ...

3 задание.

Внимательно изучи названия живых организмов и распредели их по царствам живой природы. Для того чтобы проверить правильность выполнения задания нажми на кнопку «перепроверить решение».

VII. Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция.

Сейчас командиры познакомят нас с результатами выполнения заданий своей команды.

У меня на мониторе высветились, все выполненные задания каждой команды. Давайте проверим наших командиров, правильно ли они рассказали нам о результатах выполнения заданий.

Как вы считаете, какая команда лучше всех справилась с заданием?

VIII. Рефлексия деятельности.

Вот и заканчивается наш урок. Теперь мы знаем царства живой природы.

И мне очень интересно ваше мнение. На партах у вас лежат листочки, на которых вы напишете название царства, которое вам ближе.

Животные имеют сложное строение и активно передвигаются, значит, на уроке вы были активны и полученные знания вам пригодятся в дальнейшем.

Растения имеют сложное строение, но активно не передвигаются, значит, на уроке вы работали, все поняли, но не уверены, что полученные знания вам пригодятся в дальнейшем

Бактерии имеют самое простое строение, значит, на уроке вы материал слушали но многое не поняли и материал вам в дальнейшем не пригодится.

V. Домашнее задание.

Изучить параграф №11. Выполнить в рабочих тетрадях задания №№ 3, 5, 6.