**Технологическая карта урока биологии в 5 классе**

 Предмет биология

Класс 5 класс

Тема урока Лишайники

Тип занятия Комбинированный, практико-ориентированный.

**Цель урока**: (для учителя): создание условий для открытия новых знаний о лишайниках, как симбиотических организмах, ознакомление учащихся с особенностями их строения и жизнедеятельности, распространением на земле, многообразием и значением в природе и жизни человека.

**Планируемые образовательные результаты**

Предметные

 – формирование умения выделять существенные признаки лишайников, как уникальной группы живых организмов
– формирование умения объяснять значение лишайников в жизни человека и природы

Метапредметные

*Регулятивные УУД:*

1. формирование умения самостоятельно формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
2. формирование умения адекватно оценивать свои знания и умения.

*Познавательные УУД:*

1. Формирование умения анализировать, сравнивать , обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений
2. формирование умения владеть смысловым чтением, Задавать вопросы на основе извлечённой из текста информации.
3. Формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию.

*Коммуникативные УУД:* формирование умения слушать и понимать речь других людей, организовывать учебное взаимодействие при работе в группе

Личностные УУД

Формируется экологическая культура школьников на основании изучения лишайников как биоиндикаторов, познавательные интересы и мотивы исследовательской работы.

**Задачи урока**:

* *Обучающие:* расширить представление о многообразии живых организмов, формах их взаимоотношений. Выделить главную особенность строения лишайников – симбиоз двух организмов – гриба и водоросли. Познакомить с типами лишайников, их строением, особенностями жизнедеятельности. Характеризовать значение лишайников в природе и жизни человека.
* *Развивающие:* развивать познавательный интерес учащихся, навыки самостоятельной работы с различными источниками информации, сравнивать биологические объекты, устанавливать связи, делать выводы, развивать логическое мышление и речь.
* *Воспитывающие:* формировать умение работать в группе, находить согласованные решения, воспитание культуры поведения на уроке.

**Оборудование:** мультимедийное оборудование, презентация, интернет как источник информации, таблица “Лишайники”, коллекция натуральных объектов, гербарные материалы, лупы, фотографии различных лишайников, текст для чтения, листы самоконтроля и самооценки учащихся на уроке.

Основные понятия, изучаемые на занятии: лишайники, накипные, листоватые, кустистые, симбиоз, соредии, биоиндикаторы.

Вид используемых ИКТ: работа с компьютером, интерактивными тестами.

Образовательные интернет-ресурсы: единая коллекция ЦОР

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Формируемые УУД** |
| **1.Организвционный этап****1 мин** | Приветствие учащихся. Организация ребят для работы в группах. Формируем 6 групп по 4 человека. Правила работы в группах в **Приложении 1.** | *Приветствуют учителя.**Формируют группы.**Вспоминают правила работы в группах* | **Коммуникативные УУД.**Формирование умения взаимодействовать со сверстниками |
| **2.Актуализация знаний -****Мотивирование (самоопределение) к учебной деятельности.****2 мин.** | Ребята, давайте вспомним, – Какие царства живой природы мы с вами знаем? Составьте схему на основе ваших знаний**. ( Слайд 1)**Какой тип питания характерен для грибов?Какой тип питания характерен для водорослей?Что такое симбиоз?Грибы ли могут вступать в симбиоз с корнями деревьев? Как он называется?А с водорослями? Как называется такой симбиоз? ***Слайд2***А теперь посмотрите на коллекции живых материалов и на гербарии, которые лежат перед вами. У вас на столах лежат лупы. Рассмотрите эти организмы.Эти же организмы вы видите на экране ***Слайд 3*** и на фотографиях, лежащих на столах.Встречали ли вы эти организмы в природе? Как они называются?**К какому царству они относятся?****Кто они**: грибы, мхи, водоросли или это группа организмов? | *Составляют схему «Царства живой природы»**В результате на слайде образуется схема***Отвечают,что** **Грибы** - гетеротрофные организмы. Они питаются готовыми органическими веществами и не могут их синтезировать самостоятельно, в отличие от водорослей. **Симбиоз** — это тип взаимоотношений между двумя организмами в природе, который приносит пользу обоим организмам, или одному из них и не наносит ощутимого вреда другому из них.**Микориза.**Затрудняются с ответом.Высказывают разные предположения ((могут ответить-лишайники).Учащиеся работают в группах, не могут дать однозначного ответа. Формулируют проблему. Мы не знаем к какой группе живых организмов отнести лишайники.- Лишайники похожи на растения, но не растения.- Могут жить на камнях и скалах, зданиях, заборах. | **Коммуникативные УУД.**Раскрывают полученные знания, оформляют мысли в устной форме**Познавательные УУД**Преобразуют информацию из одной формы в другую. |
| **3. Постановка проблемы.****Определение цели урока.*****4 мин*****Составление плана решения проблемы.** | Лишайники часто называют *«изумительной выдумкой природы»,* а великий русский учёный К.А. Тимирязев назвал их *«растениями – сфинксами».***слайд4****Сфинксы** в древнегреческой мифологии мифическое чудовище, существо с головой женщины, лапами и телом льва и крыльями орла.Почему лишайники сравнивают со сфинксами, нам предстоит узнать сегодня на уроке.Что вы должны знать об этих организмах, чтобы отнести их к какому либо царству или выделить в отдельную группу.Оформите кластер. **Слайд5**Давайте сформулируем цель урока.**Слайд6**И для достижения этого сегодня мы совершим наше путешествие в **виртуальный музей** и узнаем много нового и интересного об этих организмах. На каждой станции, на которой мы будем останавливаться, вы будете работать в группах: **слайд7****Учитель поясняет задачу каждой группе****Первая группа** формулирует общее понятие «лишайник» и дает историческую справку о возникновении науки о лишайниках **Вторая группа** познакомит нас с многообразием и распространением лишайников**Третья группа** будет исследовать строение, питание лишайников.**Четвертая группа** выяснит почему лишайники так неприхотливы и Как они размножаются.**Пятая группа** будет искать информацию о значении лишайников в природе и охрану лишайников.**Шестая группа** будет искать информацию о применении лишайников.Каждая группа получает рабочий лист с названием темы и заданиями, которые вам предстоит выполнить, а также вам предоставлены: тексты для чтения, электронные ресурсы, гербарии, и индивидуальные оценочные листы, которые вам потребуются на этапе закрепления материала.Напоминает, что надо составить страничку рукописной книги «лишайники» и вывесить ее на доску. Если задания понятны, можно приступать к работе. | - Каково строение лишайников? Как они питаются, размножаются? - Какие группы и формы лишайников бывают? - Какую роль играют в природе и жизни человека? Составляют кластер.**Формулируют цель урока.**Группы по 3-4 человека, обсуждают правила работы, выбирают старшего группы.Получают рабочие листы и начинают работать. | **Регулятивные УУД**Формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока).Формирование умения составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы. |
| **4. Поиск решения проблемы. Работа в малых группах.*****7 мин*** | Учитель, при необходимости, консультирует учащихся, контролирует ход работы. | Группы по 3-4 человека, обсуждают правила работы, выбирают старшего группы.Получают рабочие листы и начинают работать. (Тексты см. в приложении)Оформляют страничку рукописной книги “Лишайники” | **Познавательные УУД**Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации. Наблюдать, анализировать и делать выводы по результатам наблюдений.**Коммуникативные УУД.**Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять цели, распределять роли).**Регулятивные УУД**Работать по инструкции, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Составлять ( в группе) план решения проблемы.Заполнять рабочие листы |
| **5. Решение проблемы.****Обсуждение результатов.****18мин**  | Выслушаем представителей каждой группы (что делали, результаты, выводы)Обобщает все сказанное каждой группы и представляет информацию на слайде.Во время выступления учащихся учитель показывает **слайды №,8,9,10,11, 12, 13, 14.** Ребята, какой вопрос мы задали в начале занятия? Какая была проблема?Итак, мы познакомились с новым материалом, заслушали выступающих , оценили странички рукописной книги. Вспомните, для чего мы все это делали? Какой же вывод вы можете сделать на основе полученной информации?Почему их называют «растения-сфинксы» Предлагает составить синквейн «Лишайники»Физкультминутка2мин | Отчет групп: что делали, что открыли, узнали. Учащиеся отвечают на вопросы, демонстрируют схемы и рисунки (фото), делают сообщения.Зачитывают выводыОстальные заслушивают выступающих, отвечают на вопросы, выполняют задания в парах. **Приложение2** Оценивают подготовленные рукописные странички, оформляют их маркером и вывешивают на доску.Повторяют вопрос и отвечают на него.Учащиеся отвечают: Чтобы решить проблему! Мы не знали, к какой группе живых организмов можно отнести лишайники.Такое строение и способ питания не имеет ни один организм. Таким образом, лишайники нельзя отнести ни к одному царству живой природы, т. к. **это особая группа симбиотических организмов,** состоящие из нитей грибницы и клеток водорослей.Составляют синквейн.Выполняют упражнение | **Коммуникативные УУД.**Составлять тезисы выступления. Выступать перед аудиторией, доказывать свою точку зрения.**Познавательные УУД**1. формирование умения владеть смысловым чтением , выделять главное.2. Формирование умения ориентироваться в учебнике, находить нужную информацию, задавать вопросы на основе извлеченной из текста информации. 3. Озвучивают результаты работы, сравнивая с изображением на интерактивной доске.4.Сравнивать, обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия, преобразовывать информацию из одного вида в другой (составлять схему).**Регулятивные УУД**Умение слушать учителя и одноклассников, задавать и отвечать на вопросы. |
| **6. Закрепление знаний.****Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.** **5 мин.** | Ребята, у вас на столах лежат листы самоконтроля. **Приложение3** Работайте над ними самостоятельно, а затем мы проведем самоконтроль и самооценку. **Обратите внимание****При выполнении теста можно воспользоваться онлайн тестом и компьютер вам выдаст оценку.**Лист самооценки ученика **Приложение 4.** На работу дается 5мин, а затем на экране высвечиваются правильные ответы. Подсчитайте свои баллы.**Слайд**  | Самостоятельная работа учащихся.  Проводится самоконтроль и самооценка. Учащиеся подсчитывают свои баллы. | **Регулятивные УУД.**1. формировать умение адекватно оценивать свои знания и умения. 2. формировать умение определять степень успешности своей работы |
| **7.Рефлексия учебной деятельности на уроке.****3 мин.** | Учитель предлагает вспомнить тему урока, цели, проблему над которой работали ученики, оценить меру продвижения каждого учащегося к цели, поставленной в начале урока Ребята, мы на сегодняшнем уроке выполнили серьезную работу. Мы изучили новые для нас организмы, совершив путешествие в виртуальный музей.В конце урока определите, как вы оцениваете свою работу? Отметьте в ваших листах самооценки.1. Я работал активно/ пассивно.2. Своей работой я доволен/ не доволен.3. Урок для меня показался интересным/ скучным.4. Материал урока мне был понятен/ не понятен; 5. Материал урока я усвоил / не усвоил. | Уч-ся отмечают наиболее трудные и понравившиеся этапы урока, Отмечают успешные ответы, интересные вопросы    Определили тему, проблему, гипотезу, план работы, источники информации, выполнили задания, создали продукт –странички рукописной книги “лишайники”, сумели сделать вывод. Ребята работают в листах самооценки. | **Личностные УУД.**Называют тему урока, цели, отмечают наиболее трудные и наиболее понравившиеся эпизоды урока. Отмечают успешные ответы, интересные вопросы.**Познавательные УУД.**Анализ, построение логической цепи рассуждений.**Личностные УУД**Адекватное понимание причин успеха/ неуспеха в учебной деятельности. |
| **8. Домашнее задание****1мин** | Учитель подводит итоги урока, отмечает, сколько учеников по результатам самооценки и самоконтроля получили “отлично”, “хорошо” и “удовлетворительно”.Комментирует Д/з (Слайд 24) 1) Параграф №19,вопросы после параграфа.(для тех, кто недостаточно усвоил материал по результатам самоконтроля и самооценки).2) Попробуйте найти лишайники возле своего дома. Зарисуйте их в тетради, определите форму слоевища . Сделайте вывод в тетради о чистоте окружающей вас воздушной среды.(для тех, кто усвоил материал на хорошо)3) Для тех, кто материал усвоил отлично: Составьте кроссворд на тему “лишайники”. | Записывают задание в тетрадь. | **Коммуникативные УУД.**Осуществляют взаимный контроль записей домашнего задания в дневнике. |

*Информационно – методическое обеспечение урока*

1. Биология. 5 класс. Учебник. Под редакцией В.В. Пасечника. УМК «Линия жизни». 2012 год.

2. Единая коллекция ЦОР <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/dc6be3c8-58b1-45a9-8b23-2178e8ada386/79218/?interface=catalog&class=48&subject=29>

3. Презентация в формате SmartNotebook «Лишайники», конспект урока (собственная разработка)

4. Видеофрагмент о лишайниках, фотографии лишайников и натуральные объекты.