**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 64»**

**Ленинского района г. Саратова**

**Тема урока: «Лишайники»**

Автор: учитель биологии

Бадретдинова Венера Абдуллаевна

2014-2015 учебный год

**Пояснительная записка.**

Урок биологии в 5 классе «Лишайники»по теме 2. «Многообразие живых организмов» разработан в соответствии с базисным учебным планом на основе учебно-методического комплекта издательства «Вентана-Граф», поддерживающего ФГОС ООО. Учебник Биология. 5 кл. И.Н. Пономарёва, И.В. Николаев, О.А. Корнилова – М.: «Вентана-Граф». 2013. Рабочая тетрадь. Биология. 5кл. О.А. Корнилова, И.В. Николаев, Л.В. Симонова – М.: Вентана-Граф, 2014

**Тип урока:** открытие новых знаний

Урок по теме « **Лишайники».**

**Цель**: сформировать представление о лишайниках, как особой группе живых организмов.

**Задачи:**

1. Образовательные

Формировать знания об особенностях строения и жизнедеятельности лишайников как симбиотических организмов, об их приспособленности к среде обитания; об их значении в природе и жизни человека.

Продолжить формирование общеучебных умений (работа с учебником, тетрадью, словарём) и специальных биологических умений и навыков (наблюдать, исследовать живые объекты)

1. Развивающие

Развивать познавательный интерес; умение анализировать информацию, полученную в ходе урока, выделять главное в изучаемом материале; умение сравнивать и классифицировать живые организмы; умение обобщать и делать выводы; умение работать в паре и группе.

1. Воспитательные

Формировать интерес к предмету, к живым организмам.

Привлечь внимание учащихся к проблемам охраны природы. Воспитывать бережное отношение к окружающей среде. Помочь ощутить красоту и гармонию в природе.

В целях профилактики утомления учащихся на уроке использовать разнообразные виды деятельности, следить за их осанкой.

**Формируемые УУД.**

1. **Метапредметные**

*Регулятивные УУД:*

* сформировать умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, выдвигать версии решения проблемы; определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока), планировать пути её достижения;
* сформировать умение оценивать свою деятельность и деятельность одноклассников на уроке.

*Познавательные УУД:*

* сформировать умение ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию;
* сформировать умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (подводящий диалог с учителем, выполнение продуктивных заданий);
* сформировать умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
* сформировать умение составлять схемы-опоры, работать с таблицей;
* сформировать умение анализировать и оценивать результат.

*Коммуникативные УУД:*

* сформировать умение излагать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
* сформировать умение слушать и понимать речь других людей, задавать вопросы, необходимые для организации своей деятельности, сотрудничества с партнёром, учителем;
* сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом).

1. **Предметные:**

* сформировать умение рассказывать о строении и жизнедеятельности лишайников; об их значении в природе и в практической деятельности человека;
* сформировать умение находить взаимосвязь между строением и функциями организма;
* сформировать умение понимать смысл биологических терминов: лишайник, лихенология, спора, таллом, автотрофы и гетеротрофы, симбиоз.

1. **Личностные:**

* воспитывать экологическое сознание;
* помочь ощутить красоту и гармонию в природе;
* сформировать умение признавать высокую ценность жизни во всех её проявлениях;
* сформировать ответственное отношение к учению, к своему здоровью и к здоровью окружающих;
* сформировать умение адекватно понимать причину успеха / неуспеха в учебной деятельности.

**Оборудование**

* Презентация к уроку: «Лишайники»
* Гербарий лишайников
* Комплект мультимедийного оборудования: компьютер, проектор, экран
* Раздаточный материал к уроку
* Словари: Ушакова, Ожегова.

**Литература для учителя и учащихся:**

* Учебник Биология. 5 кл. И.Н. Пономарёва, И.В. Николаев, О.А. Корнилова – М.: «Вентана-Граф». 2013
* Методическое пособие. Биология. 5 кл. И.Н. Пономарёва, И.В. Николаев, О.А. Корнилова – М.: «Вентана-Граф». 2013
* Рабочая тетрадь. Биология. 5кл. О.А. Корнилова, И.В. Николаев, Л.В. Симонова – М.: Вентана-Граф, 2014
* Контрольно-измерительные материалы. Биология . 5 класс. /Сост. Н.А.Богданов. – М.: ВАКО, 2013

**Технологическая карта урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| 1 | Мотивация (самоопределение к учебной деятельности) | Здравствуйте, дорогие ребята! Я рада вновь видеть вас на уроке биологии. Сегодня вы познакомитесь с загадочными организмами, тайну которых предстоит вам разгадать на уроке. Кто они? | Приветствуют учителя, настраиваются на урок |
| 2 | Актуализация и пробное учебное действие | Работая в паре, выберите из представленных на слайде организмов (Слайд № 1) картинки грибов и водорослей.  По каким признакам вы отнесли их к водорослям, к грибам?  Расскажите о них по плану *(Карточка №1):*   * строение * питание * размножение * местообитание   Оцените ответы одноклассников.  Картинки с изображением каких организмов вы не выбрали? (Слайд № 2) Что это за организмы? Где встречаются в природе? Какова их роль в природе? К какому царству живых организмов вы бы их отнесли? (Слайд № 3)  Это лишайники. (Слайд № 4). Учёные, изучив строение лишайников, назвали их «сфинксами». Найдите толкование этого слова в словарях.  Слово «сфинкс» символизирует что-то таинственное, загадочное. Сегодня на уроке мы разгадаем тайну этих необычных организмов – симбионтов. Что означает слово симбиоз? Приведите примеры симбиотических организмов. Как может один организм состоять из двух?  Как отличить лишайники от других организмов? Почему у них такое неприятное название - лишайники? ( Слайд № 5)  Постройте свой ответ по плану:   * строение * питание * размножение * местообитание * значение в природе и в жизни человека. | Работа в паре в форме диалогового общения.  Высказывают своё мнение в ответе на поставленные вопросы.  Оценивают ответы одноклассников.  .  Находят толкование этого слова в словарях.  Отвечают на вопросы учителя, приводят примеры симбиотических организмов  Пытаются ответить по данному плану |
| 3 | Выявление места и причины затруднения. | Почему не получается рассказать о лишайниках по данному плану? Каких знаний не хватает? Что бы вы хотели узнать о них? Каким способом можно получить нужную информацию? | Осознают неполноту знаний, проявляют интерес к новому содержанию.  Участвуют в коллективном обсуждении проблемы. |
| 4 | Целеполагание и построение проекта выхода из затруднения | Для устранения возникшего затруднения определите тему и цели урока. Составьте план своих учебных действий на уроке, направленных на реализацию поставленной цели, в соответствии с текстом § 15. | Работают в парах.  Устанавливают связь между целью деятельности и её результатом. |
| 5 | Реализация построения проекта | Работая в группе, изучите Слайд № 6 и статью в учебнике «Строение лишайников» с.66-67. Рассмотрите образцы гербариев лишайников, сравните их и ответьте на вопросы. Какое строение имеют лишайники? В чём их отличие? На какие типы, в зависимости от строения слоевища, можно разделить лишайники?  Начертите схему «Тип слоевища» в тетради (Слайд № 7). Найдите среди гербариев: накипные, листоватые и кустистые.  Заполните таблицу «Строение лишайников с различным типом слоевища (*Карточка № 2)*   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Тип слоевища | Особенности строения | Примеры | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |   Работая в паре, изучите статью «Жизнедеятельность лишайников» на с.67. Почему лишайники дожили до наших дней? Какую роль для лишайника играют гифы грибницы? Какую роль для лишайника играют водоросли, или цианобактерии? Как водоросли и грибы находят друг друга? ( Слайд № 8)  Продолжая работать в паре, изучите слайды № 9, 10 и статью в учебнике «Неприхотливость лишайников». Ответьте на вопрос: почему лишайники способны обитать в самых бесплодных местах.  Каково значение этих удивительных организмов в природе и жизни человека. Давайте послушаем ребят, подготовивших интересные сообщения.  (Слайд № 11). | Занимают места в группах. Обмениваются мнениями. Находят ответы на поставленные вопросы. По мере выполнения задания, делают записи в тетради.  Заполняют таблицу.  Формулируют выводы.  Оценивают собственный вклад в работу группы.  Работают в паре в форме диалогового общения.  Находят ответы на вопросы, формулируют выводы.  Слушают сообщения. Участвуют в обсуждении. Формулируют вывод. Делают записи в тетради. |
| 6 | Физкультминутка |  |  |
| 7 | Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи | Работая в группе, решите биологическую задачу (*Карточка № 3):*  1-ая группа. Известно, что лишайники, поселяясь на коре деревьев, не ведут паразитический образ жизни. Но почему тогда деревья при таком соседстве плохо себя чувствуют?  2-ая группа. Почему лишайникам удалось превратить суровые просторы Антарктиды в своё безраздельное царство?  3-ья группа. Школьники пришли в лес, расположенный недалеко от промышленного района, и не обнаружили ни одного лишайника. О чём говорит это явление?  4-ая группа. Два юнната решили вырастить лишайники. Один выращивал их в темноте на плодородной почве, другой – на свету на стекле и поливал водой. Предскажите результат. Ответ поясните.  За верное решение задачи выставляются 3 балла. | Работают в группе. Готовятся к выступлению перед классом с результатами работы  Каждая группа зачитывает свою задачу и проговаривает версию ответа. В обсуждении участвует весь класс. Оценивают ответы учащихся. |
| 8 | Самостоятельная работа с  самопроверкой по эталону | Работая самостоятельно, выполните задание: «Выберите верные утверждения» (*Карточка № 4):*  1)Лишайники – это организмы-симбионты.  2)Тело лишайника называется слоевищем.  3)Листоватые лишайники имеют листья.  4)Слоевище лишайника бывает только зелёного цвета.  5)Кустистые лишайники имеют стебли и корни.  6)Лишайники приносят вред природе.  7)Лишайники участвуют в первичном почвообразовании.  8)Лишайники требовательны к чистоте воздуха  9)Лишайники чувствительны к недостатку влаги.  10)Водоросль лишайника синтезирует органические вещества.  11)Лишайники размножаются только половым путём.  12)Лишайники растут очень быстро, поэтому их легко выращивать в лаборатории.  13)Лишайников много в крупных городах.  14)Некоторые лишайники человек употребляет в пищу.  За каждый верный ответ задачи выставляется 1 балл.  Результат проверьте по эталону (*Карточка № 5)* | Самостоятельно  выполняют задания.  Осуществляют самопроверку,  пошагово сравнивая с эталоном.  Выявляют и корректируют  возможные ошибки |
| 9 | Включение в систему знаний и повторение | Организует работу с тестовыми заданиями «Что я знаю о лишайниках?» (*Карточка №6).* | Работают индивидуально с тестовыми заданиями.  Выявляют ошибки, оценивают работу товарища. Обсуждают результат,  устраняют пробелы в знаниях. |
| 10 | Рефлексия учебной деятельности  на уроке (итог урока) | В настоящее время известно около 26 тысяч видов лишайников, некоторые из них занесены в Красную книгу и находятся под угрозой исчезновения. Поэтому мы должны беречь и заботиться о них.  Можем ли мы ответить на вопросы, которые были заданы в начале урока? Достигли ли цели урока? Что вас поразило больше всего на уроке? Что запомнится надолго? Где пригодятся знания по данной теме? | Дети сравнивают глубину своих знаний о лишайниках в начале урока и после изучения темы. Отвечают на вопросы учителя. |
|  | Самооценка деятельности | Оцените свою работу на уроке, заполнив «Лист учёта знаний учащихся» (*Карточка №7)* | Дают оценку своей работе на уроке, заполняют «Лист учёта знаний» |
|  | Информация о домашнем задании | 1).Изучить текст § 15 учебника и ответьте на вопросы в конце параграфа.  2).Выполнить задания 5 и 6 в рабочей тетради.  3).Написать синквейн.  4).ЦОР по биологии: [**http://school-collection.edu.ru**](http://school-collection.edu.ru/)**.** (Слайд № 12) | Записывают задания.  Выбирают задания из предложенных учителем с учётом индивидуальных возможностей |
|  | Подведение итогов урока | Выступление учителя. Анализ деятельности учащихся на уроке. | Подают дневники учителю для выставления отметок |

**Раздаточный материал к уроку «Лишайники».**

**Карточка №1. План ответа**

* строение
* питание
* размножение
* местообитание
* значение в природе и в жизни человека.

**Карточка №2. Таблица «Строение лишайников с различным типом слоевища».**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тип слоевища | Особенности строения | Примеры |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Карточка №3. Биологическая задача.**

**1-ая группа.** Известно, что лишайники, поселяясь на коре деревьев, не ведут паразитический образ жизни. Но почему тогда деревья при таком соседстве плохо себя чувствуют?

**2-ая группа.** Почему лишайникам удалось превратить суровые просторы Антарктиды в своё безраздельное царство?

**3-ья группа.** Школьники пришли в лес, расположенный недалеко от промышленного района, и не обнаружили ни одного лишайника. О чём говорит это явление?

**4-ая группа.** Два юнната решили вырастить лишайники. Один выращивал их в темноте на плодородной почве, другой – на свету на стекле и поливал водой. Предскажите результат. Ответ поясните.

За верный ответ задачи выставляется 2 балла.

**Карточка №4. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.**

**«Выберите верные утверждения»**.

1) Лишайники – это организмы-симбионты.

2) Тело лишайника называется слоевищем.

3) Листоватые лишайники имеют листья.

4) Слоевище лишайника бывает только зелёного цвета.

5) Кустистые лишайники имеют стебли и корни.

6) Лишайники приносят вред природе.

7) Лишайники участвуют в первичном почвообразовании.

8) Лишайники требовательны к чистоте воздуха

9) Лишайники чувствительны к недостатку влаги.

10) Водоросль лишайника синтезирует органические вещества.

11) Лишайники размножаются только половым путём.

12)Лишайники растут очень быстро, поэтому их легко выращивать в лаборатории.

13) Лишайников много в крупных городах.

14) Некоторые лишайники человек употребляет в пищу.

За каждый верный ответ задачи выставляется 1 балл.

**Карточка № 5. Эталон верного ответа**

Верные утверждения:

1. Лишайники – это организмы-симбионты.
2. Тело лишайника называется слоевищем.

7) Лишайники участвуют в первичном почвообразовании.

1. Лишайники требовательны к чистоте воздуха

10) Водоросль лишайника синтезирует органические вещества.

14) Некоторые лишайники человек употребляет в пищу

**Карточка №6. «Что я знаю о лишайниках?»**

1. Установите соответствие между термином и его определением.

**Термин Определение**

А. Лишайники 1.Тело лишайника.

Б. Слоевище 2.Организмы, состоящие из гриба

В. Симбиоз и одноклеточных водорослей.

Г. Соредии 3.Наука о лишайниках.

Д. Лихенология. 4.Полезное сожительство гриба и водоросли.

5.Одна или несколько клеток водоросли,

окружённые нитями грибницы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

За верный ответ выставляется 2 балла.

1. Какую роль играют лишайники в природе? Приведите не менее трёх характеристик.

За верный ответ выставляется 2 балла.

**Карточка №7. Лист учёта знаний учащихся (**если вы набрали 12 баллов, ваша оценка за урок – «5», 10-11 баллов – «4», 7-9 баллов – «3», менее 7 – «2»).

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Фамилия, имя | Количество баллов | | | Оценка за работу в группе | | Оценка за урок |
| Биологическая задача | Выберите  верные суждения | Что я знаю о лишайниках? |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Пример синквейна.**

Лишайники.

Неприхотливые. Устойчивые.

Кормят. Лечат. Красят.

Лишайники – это симбиоз гриба и водоросли.

Индикаторы.