**Технологическая карта урока биологии в 5 классе**

**Тип урока:** урок « открытия новых знаний»

**Основная технология:** проблемно – поисковая

**Тема урока:** Лишайники

**Цель:** выяснить отличительные особенности лишайников от других организмов, место в природе

**Предметные результаты:**

* формировать *умение выделять существенные признаки строения и питания лишайников, как симбиотических организмов;*
* сформировать *умение понимать смысл биологического термина: лишайник*
* формировать *умение характеризовать экологическую роль и хозяйственное значение лишайников, а также их многообразие*;

**Метапредметные и личностные результаты:**

**Регулятивные УУД**

1. Сформировать *умение самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности* (формулировка вопроса урока).
2. Сформировать *умение составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы.*
3. Сформировать *умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.*
4. Сформировать *умения работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно*.
5. Сформировать *умение осуществлять контроль, коррекцию, оценку - выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.*

**Познавательные УУД**

1. Сформировать *умение ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию.*
2. Сформировать *умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений* (подводящий диалог с учителем, выполнение продуктивных заданий).
3. Сформировать *умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.*
4. Сформировать *умение владеть смысловым чтением – самостоятельно вычитывать фактуальную, подтекстовую, концептуальную информацию, т. е.*  (работа с текстом по технологии продуктивного чтения).
5. Сформировать умение п*реобразовывать информацию из одного вида в другой* (текст в схему и пр.)
6. Сформировать *умение, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты.*
7. Сформировать *умение определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность*.
8. Сформировать *умение осуществлять рефлексию, давать оценку процессу и результатам деятельности.*

**Коммуникативные УУД**

1. Сформировать *умение слушать и понимать речь других людей.*
2. Сформировать *умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе* *(паре)* (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
3. Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками

**Личностные:**

* 1. Самоопределение.
  2. Смыслообразование.

**Методы обучения:**

1. Метод постановки проблемы: побуждающий от проблемной ситуации к поиску
2. Метод поиска решения

**Оборудование:** компьютер, проектор, таблицы, гербарии, натуральные объекты – ягель, оценочные листы и маршрутные листы (у каждого ученика)

**Учебник:** В.В.Пасечник « Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс» И. « Дрофа» (Вертикаль)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Компьютер**  **и др. оборудование** | **Универсальные учебные действия**  **(УУД)** | |
| **I.Орг. момент**  **Мотивация.**  (1-2 мин) | Приветствие. - Добрый день, ребята, уважаемые коллеги.  У нас сегодня необычный урок.  У нас на уроке гости.  Я думаю, что у нас всё получиться. Протягивая Вам свои ладошки, я приглашаю к совместной работе, если вы принимаете мое предложение, то откройте навстречу мне свои ладони, а если нет - отверните их от меня. | **Прием обратной связи "Ладошки"** |  | **Личностные:**  1.осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;  2.постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение;  3. осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. | |
| **II. Создание проблемной ситуации и актуализация знаний.**  **Целепологание**  (5-7мин.) | **1. Задания №1**  « Царство живой природы»    **2. А что это за живые организмы?**  (3 картинки - лишайников)  На самом деле, лишайники невозможно отнести к какому-то одному царству. Это совершенно особая группа живых организмов.  **3.** **Сформулируйте тему урока : « Лишайники»**  **4.** Что я о них знаю……  Что ещё могу узнать…. | Письменно в маршрутных листах выполняют данное задание (вписывают цифры в соответствующие царства).  Работа индивидуальная.  Оценивают ответы  Обсуждают задание  ( **Приём "Что бы это значило?"); (Приём**  **« Фанмастических идей»)**  Есть нити гриба и клетки водорослей. Что бы это значило?  Формулируют цель и тему занятия, **записывают в тетрадь** | На компьютере файл с картинками  « Живая и неживая природа»  На компьютере файл  « Картинки – лишайники»  Таблица « Лишайники»  **Тема:** Лишайники  **Цель:** выяснить отличительные особенности лишайников от других организмов  **Составляется план:**  **1.** Многообразие и местообитание лишайников  **2.** Строение и питание лишайников  **3.** Размножение и значение лишайников | **Регулятивные:** 1.формировать умение самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока);  2. формировать умение составлять план решения проблемы.  **Коммуникативные:** 1.планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; 2.формировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.  **Познавательные:** 1.формировать умение анализировать, сравнивать, классифицировать;  2. формировать умение, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы). | |
| **III.Открытие новых знаний** (20-25 мин.)      **Ф** | **1. Изучение нового материала**  (самостоятельно)  группами учащихся по плану и с маршрутными листами  **2. Учитель демонстрирует** файлы и добавляет ответы учащихся    **И З**  - А теперь все **тихо** встали, Дружно руки вверх подняли, В стороны, вперёд, назад, Повернулись вправо, влево **Тихо** сели, вновь за дело. | **1.** Учащиеся объединяются в группы, получают маршрутные листы и работают  Читают и готовят ответы согласно маршрутному листу  **2.** а)Рассказывают о лишайниках  (один человек от группы).  б) Составляют в тетрадях схему.  в) Изучают гербарии.  **3**. Сообщение  **→**  « Самые, самые» (лишайники – пионеры растений)  Сообщение «Значение →  лишайников»      **М И** | Учебники  и маршрутные листы.  (работа в группах)  Отчет представителей каждой группы.  Компьютерные файлы:  **1.** Лишайники(3 группы)  **2.** Многообразие лишайников  **- Гербарии и раздаточн.**  **материал «Ягель»**  **3.** География распространения и среды обитания  **4 .**Внутреннее строение  **5.** Симбиоз  **6.** Питание лишайников  **7**. Размножение  **8.** Значение лишайников      **Н У Т** | **Регулятивные:** 1.формировать умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки;  2.формировать умения работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки*.*  **Познавательные:** 1.формировать  умение ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию;  2. формировать умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать, выявлять причины и следствия простых явлений (подводящий диалог с учителем, выполнение продуктивных заданий);  3.формировать умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  4.формироватьумение владеть смысловым чтением*;*  5.формировать умение преобразовывать информацию из одного вида в другой;  6. формировать умение, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы).  7.формировать умение определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.  **Коммуникативные:**  1.формировать умение самостоятельно организовывать  учебное взаимодействие в группе (паре);  2. формировать умение слушать и понимать речь других людей.      **К А** | |
| **IV.Применение нового знания**  (5-6мин) | Учитель просит выполнить работу по закреплению первичных знаний  «Верны ли суждения?» | Учащиеся в маршрутных листах дают ответы  («+» -верно, «-» -неверно) | Файл с заданием на компьютере | | **Регулятивные:** 1.контроль, коррекция, оценка - выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; 2.формировать умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно  выработанные критерии оценки;  3.формировать умения работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.  **Познавательные:**  1.формировать умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;2.формировать умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  **Коммуникативные:**  1. формировать умение слушать и понимать речь других людей.  **Личностные:** самоопределение. | |
| **V.Рефлексия**  (2 мин.) | - Какой была тема нашего урока?  – Ребята , я Вас попрошу закончить следующие предложения:  **Я узнал..**  **Я умею…**  **У меня есть вопросы..**  Оцените свою работу на уроке в оценочном листе  **(Приём обратной связи "Рожицы").** | Отвечают на вопросы и делают вывод по уроку  Заполняют оценочный лист и их сдают | Оценочный лист ученика | | **Коммуникативные:** умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли;  **Познавательные:**  рефлексия, оценка процесса и результатов деятельности;  **Личностные:** смыслообразование  1.осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;  2.постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение;  3. осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. | |
| **VI .Домашнее задание**  (2 мин.) | Поясняет дифференцированное домашнее задание:  1.Базовый уровень - §23 в.1-4 устно, знать и объяснять опорные схемы;  2.Уровень применения знаний - §23 в.5  3.Творческий уровень – составить словарик биологических терминов | Слушают и записывают дифференцированное домашнее задание  Биологический словарик: 1.Лишайники – 2.Слоевище – 3.Симбиоз – 4.Лихенология - |  | | **Личностные:** смыслообразование  1.осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;  2.постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение;  3. осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. | |

**Учитель I квалификационной категории - Вишнякова Т.В.**

**Оценочный лист к уроку----------------------------------------- Фамилия, имя ученика---------------------------------------  Приложение №1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Задания** | **Баллы** | **Критерии оценки** |
| **Задание № 1**  « Царства живого мира» |  | 2 балла - за 7 -10 правильных ответ |
| 1балл - за 4-6 правильных ответа |
| 0 баллов – за 3 правильных ответа |
| **Задание №2** «Правильны ли суждения?» |  |  |
| 2 балла - за 7 -10 правильных ответ |
| 1балл - за 4-6 правильных ответа |
| 0 баллов – за 3 правильных ответа |
| **Активность на уроке** |  | 2 балла – активное участие в работе группы  (отвечал по заданию из учебника) |
| 2 балла – дополнительное домашнее задание  (сообщения ) |
| **Итого** |  | Максимальный балл – 8 (ты мог набрать) |
| **Оценка за работу на уроке** |  | 7-8 баллов – оценка 5. |
| 5-6 баллов – оценка 4. |
| 3-4 балла – оценка 3. |
| 1-2 – оценка 2. |
| **Оцени свое настроение на уроке**  **(поставь галочку)** |  | 0030 |
|  | 0009 |
|  | 0080 |

**Маршрутный лист Приложение №2**

**Ф.И. ученика -**

**I. Задание №1) «Царства живого мира»:**

(Каждый работает самостоятельно!)

а) Царства живого мира:(выпишите номера картинок)

Растения – Грибы -

Бактерии - Животные –

б) Подсчитай баллы и занеси их в свой оценочный лист.

**II. Работа с текстом учебника - § 19 (на c.102):**

(работайте вместе!)

1. изучите статью « Многообразие и распространение лишайников» (с.103 -104)

2. составьте краткий план своего рассказа (можно письменно);

3. рассмотрите рисунки к этой статье и используйте их при рассказе;

4. подготовьте для одноклассников рассказ по этой статье.

**III. Задание № 2 «Правильны ли суждения ?»:**

(Каждый работает самостоятельно!)

а) если суждение правильное, поставь после цифры **« + »**;

если ты считаешь, что суждение не верно, то **« - »**:

1 3 5 7 9

2 4 6 8 10

б) подсчитай баллы и занеси их в свой оценочный лист.

**IV.Активность на уроке:**

а) если ты выступал от пары (рассказывал статью) – 2 балла

б) если ты подготовил дома сообщение или другое задание – 2 балла

**V. Оцени свою работу на уроке.**

(ПОСТАВЬ ОЦЕНКУ В ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ)

Самые, самые…. **Приложение №3**

Лишайник – пионеры растительности

Лишайники – организмы, образованные симбиозом гриба и водоросли.

Лишайники широко распространены – их свыше 400 родов, около 26 тысяч видов.

Особенно велика роль лишайников в растительном покрове тундровых, лесотундровых и лесных экосистем.

Лишайники первыми поселяются в самых бесплодных местах.

Отмирая, они образуют перегной, на котором могут жить другие растения.

Выделяя особые кислоты, лишайники медленно разрушают горные породы.



**Значение лишайников Приложение №4**

Лишайники настолько выносливы, что растут даже там, где отсутствует другая растительность, например в Арктике и Антарктике. Поэтому их можно назвать «пионерами»( «первыми»). **Они самые, самые неприхотливые.**

Благодаря своей симбиотической природе они проникают в местообитания, непригодные для продолжительного независимого роста грибов и водорослей. Они первыми заселяют безжизненные субстраты, в частности камни, и начинают почвообразовательный процесс, необходимый для освоения этой среды растениями. Некоторые лишайники в сухих антарктических областях обнаружены даже внутри горных пород ( .   
  
Ряд лишайников служит важным кормом для животных, особенно на севере. Широко известные примеры – уже упоминавшийся ягель и исландский мох , который при нехватке другой пищи едят иногда и люди. Определенные виды лишайников считаются в Китае и Японии деликатесами.   
  
Из лишайников можно получать красители, в частности лакмус. Его до сих пор широко применяют в химических лабораториях для быстрого и простого определения реакции среды: в кислой среде он краснеет, а в щелочной синеет. Другие лишайниковые красители в свое время использовали для окраски шерсти.   
  
Лишайники очень чувствительны к загрязнению воздуха, особенно к сернистому газу . При этом степень чувствительности варьирует у разных видов, поэтому их используют в качестве биоиндикаторов степени загрязненности окружающей среды.



**Анализ урока на тему «Лишайники» 5 класс. Биология Приложение №5**

**1. Тип урока:** урок « открытия новых знаний»

**2. Основная технология:** проблемно – поисковая

**3**. **Методы обучения:**

I.Метод постановки проблемы: побуждающий от проблемной ситуации к поиску

II. Метод поиска решения

**4. Приёмы, используемые на уроке: 1) Прием обратной связи «Ладошки».**

**2) Приём «Самый-самый»**

**3) Приём «Что бы это значило?»**

**4)** **Приём обратной связи «Рожицы».**

**5)**  **Приём обратной связи «Анкетирование» (** методом незаконченного предложения) **Что я узнал…Что я не понял…**

**6) Приём "Аукцион идей".** ( Создание проблемной ситуации) (Что я хотел бы узнать**)**

**5. Этапы урока:** I. Орг. Момент. Мотивация.

II. Создание проблемной ситуации и актуализация знаний. Целепологание

III. Открытие новых знаний

Физминутка

IV. Применение нового знания

V. Рефлексия

VI . Домашнее задание

**6. Что использовала на уроке:**

1. компьютер с проектором

2. учебник

3. таблица

3. маршрутные листы

4. сигнальные карточки

5. гербарии и натуральный объект – ягель

6. оценочные листы

**Цели урока достигнуты. Всё, что не получилось на данном уроке, будем отрабатывать на следующих уроках**