**Урок биологии по теме: «Лишайники», 7 класс**

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

**Задачи урока:**

**Образовательные:**формирование представлений о лишайниках, особенностях их жизнедеятельности, взаимосвязи строения и выполняемых функций, распространенности и экологической роли в природе; обеспечение практической направленности учебного процесса.

**Развивающие:**развитие познавательных мотивов, направленных на добывание новых знаний и умение их применять в новой ситуации, расширение объема жизненных наблюдений и кругозора учащихся.

**Воспитывающие:** знакомство с разнообразием жизненных форм лишайников и их эстетическое значение; воспитание бережного отношения к лишайникам, как биоиндикаторам экологической обстановки данной местности.

**Планируемые образовательные результаты:**

**Предметные:**

Базовый уровень

по стандарту и программе учащиеся должны знать:

основные понятия, относящиеся с строению про- и эукариотической клеток;

строение и основы жизнедеятельности клеток гриба;

понятие о симбиозе;

общую характеристику лишайников;

типы слоевищ лишайников;

особенности жизнедеятельности, распространенность и экологическая роль лишайников.

по стандарту и программе учащиеся должны уметь:

давать общую характеристику бактерий и грибов;

объяснять строение грибов и лишайников;

приводить примеры распространенности грибов и лишайников;

объяснять роль лишайников в природе и жизни человека.

Повышенный уровень:

составлять систематику лишайников;

характеризовать роль грибов и лишайников в биоценозах.

**Познавательные УУД:** умение выделять главное в тексте, работать с рисунками учебника, сравнивать, находить отличия, составлять опорные схемы, объяснять значение новых слов, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу.

**Личностные УУД:** проявлять интерес к новому содержанию, устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом, оценивать собственный вклад в работу творческой группы, формирование экологической культуры обучающихся.

**Регулятивные УУД:** определять цели и задачи урока, участвовать в коллективном обсуждении проблемы, интересоваться чужим мнением, высказывать свое, развитие навыков самооценки и самоанализа.

**Коммуникативные УУД:**умение работать в составе творческих групп, слушать товарища, выражать свои мысли и идеи, обосновывать свое мнение, готовить сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников.

**Организация пространства:**

**Формы работы:** фронтальная, групповая, индивидуальная.

**Ресурсы:** ПК, мультимедийный проектор, презентация, видеоролик «Как размножаются лишайники», учебник В.Б. Захаров, Н.И. Сонин «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс», рабочая тетрадь к учебнику В.Б. Захарова, Н.И. Сонина «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс», дополнительный материал.

**Тип занятия:** комбинированный.

**Базовые технологии:**личностно-деятельностное обучение; технология развития критического мышления; методы проблемно-диалогического обучения (подводящий или побуждающий диалог); технология формирования коммуникативных действий; активная рефлексивная деятельность; ИКТ.

**Использованные источники:**

<http://portfolio.nn199mdou.edusite.ru/vis_p27aa1.html>

<http://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2014/09/07/razrabotka-uroka-biologii-v-5-klasse-po-teme-lishayniki>

<http://festival.1september.ru/articles/624093> /

<http://festival.1september.ru/articles/635253> /

<http://infourok.ru/tehnologicheskaya_karta_uroka_na_temu_lishayniki_5_klass-167144.htm>

**Технологическая карта урока по теме «Лишайники», 7 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Цели этапов** | **Форма/****приемы** | **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** | **Планируемые образовательные результаты в соответствии с ФГОС** |
| 1. Подго-товитель-ный | Организо-вать инициа-тивное со-трудничест-во в поиске, сборе и структури-ровании ин-формации. | Самосто-ятельная работа с дополни-тельными источни-ками лите-ратуры, ресурсами сети Интернет. | Знакомится со специальной литературой.Готовит презентацию, чтобы наиболее наглядно представить информацию о лишайниках **(Приложение 1)**.Готовит раздаточный материал (тесты для закрепления знаний по новой теме). | На предыдущем уроке учащиеся получают задание подготовить материал о лишайниках (условия жизни, местообитание, роль в природе, фотографии, история открытия и т.п.), оформить его в виде сообщения или презентации. | **Познавательные**: устанавливают причинно-следственные связи между объектами.**Коммуникативные**: осуществляют инициативное сотрудничество в поиске, сборе и структурировании информации.**Регулятивные:** учатся самостоятельно подбирать материал для урока, пользоваться поисковыми системами Интернета.**Личностные**: формируют внутреннюю позицию, адекватную мотивацию учебной деятельности. |
| 2.Органи-зацион-ный (самооп-ределение к деятель-ности**)** | Организо-вать само-оценку уча-щимися го-товности к предстоя-щей дея-тельности на уроке.Подвести учащихся к формули-ровке темы и цели урока.Проинстру-ктировать учащихся относитель-но форм работы на уроке. | Коллек-тивная или фронталь-ная беседа. | Предлагает обучающимся оценить их готовность к уроку.Настраивает на плодотворную работу.С помощью вопросов подводит учащихся к формулированию темы и цели урока.  | Выполняют самооценку готовности по критериям: правильность выбора учебных принадлежностей (учебник, тетради, пишущие принадлежности, линейка), самостоятельность подготовки, настрой на урокВоспринимают рассказ учителя, формулируют тему урока: «Лишайники».Формулируют цель урока: изучить строение лишайников и выявить взаимосвязь строения и выполняемых функций, а также сформировать умения узнавать лишайники, характеризовать их роль в природе. | **Познавательные**: строят рассуждения в форме связи простых суждений.**Коммуникативные**: приобретают умения организовывать и осуществлять сотрудничество и кооперацию с учителем и сверстниками.**Регулятивные:** учатся самостоятельно формулировать тему и цель урока.**Личностные**: формируют адекватную мотивацию учебной деятельности, включая учебные и познавательные мотивы, ориентируются на моральные нормы и их выполнение. |
| 3. Актуа-лизация знаний (введение нового знания) | Организо-вать дея-тельность учащихся по восприятию, осмыслению и первично-му запоми-нанию но-вых знаний. | Вступи-тельная беседа, проблем-ное изло-жение с элемен-тами беседы. | Сообщает основные сведения о лишайниках, выясняются личный опыт учащихся, их знания о лишайниках.Историческая справка (как были открыты лишайники, имена ученых).Направляет поток вопросов учащихся в рациональное русло. | Включаются в деятельность по освоению содержания нового материала. | **Познавательные:** осуществляют подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза, проводят сравнение, классификацию объектов по заданным критериям.**Коммуникативные:** адекватно используют коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения коммуникативных задач, строят монологическое высказывание, овладевают диалогической формой коммуникации.**Регулятивные**: учатся контролировать и оценивать свои действия; учатся учитывать выделенные ориентиры действия в сотрудничестве с учителем.**Личностные**: формируют адекватную мотивацию учебной деятельности, включая учебные и познавательные мотивы, ориентируются на моральные нормы и их выполнение. |
| 4. Воспро-изведение нового знания | Организо-вать совмес-тную дея-тельность учителя и учащихся. | Самостоя-тельная работа в творчес-ких групп-пах, вы-ступления учащихся у доски с использо-ванием опорных схем и таблиц, заслуши-вание со-общений (презен-таций), фронталь-ное об-суждение. | Зачитывает «Необыкно-венную историю Гриба и Водоросли» **(Приложение 2)**.Организует групповую работу, результатом которой должны стать опорные схемы и таблицы.Учитель поясняет задачу каждой группе:1 группа - строение лишайников.2 группа - питание лишайников.3 группа - типы слоевищ лишайников (кустистые, накипные лишайники, листоватые).4 группа - размножение лишайников + просмотр видеоролика **(Приложение 3)**.5 группа - значение лишайников в природе.Организует контроль выполнения задания. | Делятся на творческие группы. Работают в творческих группах.Представляют результаты проделанной работы (в т.ч. домашней), заполняют схемы и таблицы.     | **Познавательные**: строят рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах, значении.**Коммуникативные**: приобретают умения организовывать и осуществлять сотрудничество и кооперацию с учителем и сверстниками.**Регулятивные**: вносят необходимые коррективы в действия после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок, используют предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, учится работать с учебником, рабочей тетрадью.**Личностные**: учатся замечать и признавать расхождения своих поступков со своими заявленными позициями, взглядами мнениями. |
|   |   |   | Проводит физкультми-нутку **(Приложение 4)**. | Выполняют упражнения для снятия напряжения с глаз. |   |
| 5. Первич-ное за-крепление знаний | Через ана-лиз строе-ния и значе-ния лишай-ников соз-дать условия для более глубокого подтверж-дения выво-дов обучаю-щихся о взаимосвязи всех органов лишайника. | Групповая самосто-ятельная работа, индиви-дуальное тестиро-вание. | Организует закрепление знаний, используя загадки, упражнение на выбор верного суждения, тест **(Приложение 5)**.Выявляет качество и уровень овладения знаниями и способами действий, обеспечение их коррекции. | Отгадывают головоломки, загадки, выбирают верные суждения, отвечают на вопросы теста.Самопроверка и взаимопроверка теста. | **Предметные:** осваивают основные понятия: симбиоз, биоиндикатор, типы слоевищ, особенности строения и жизнедеятельности лишайников, их значение. Развивают информационную компетентность, учатся моделировать понятие, выбирают верное суждение.**Познавательные:** формулируют ответы, осуществляют поиск существенной информации.**Коммуникативные:** адекватно используют коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения коммуникативных задач, строят монологическое высказывание, овладевают диалогической формой коммуникации.**Регулятивные:** слушают учителя, работают по алгоритму.**Личностные:** проявляют интерес к изу-чаемой теме и результатам её освоения. |
| 6. Рефлек-сия дея-тельности на уроке | Организо-вать пони-мание цен-ности вы-полненной деятельнос-ти. | Диалог с учащими-ся по ре-зультатамработы на уроке. | Проводит рефлексиюЗадает вопросы:Чему учились?Зачем вам нужно новое знание?Что было интересным?Какие затруднения у вас возникли при работе на уроке?Оценивает работу учащихся на уроке.Выдает домашнее задание к следующему уроку. | Определяют степень соответствия поставленной цели и результатов деятельности: называют тему и задачи урока, отмечают наиболее трудные и наиболее понравившие-ся моменты урока, высказывают оценочные суждения. Определяют степень своего продвижения к цели. Высказывают, аргументируют своё мнение.С помощью сигнальных карточек выражают своё отношение к урокуЗаписывают в дневник домашнее задание (стр. 32-36, ответить на вопрос: «Почему лишайники называют пионерами растительного мира?» | **Познавательные**: строят рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах, значении.**Коммуникативные**: приобретают умения организовывать и осуществлять сотрудничество и кооперацию с учителем и сверстниками.**Регулятивные:** выполняют учебные действия в материализованной, речевой и умственной форме.**Личностные**: учатся замечать и признавать расхождения своих поступков со своими заявленными позициями, взглядами мнениями. |

**Приложение 1**

**Отдельные слайды презентации**

  **Приложение 2**



**Необыкновенная история Гриба и Водоросли**

Гриб, поправив свою шляпку, быстро побежал к берегу реки. Кругом росло много разных растений. В толще воды плавали водоросли.

- Привет, как дела? - приветливо окликнул Гриб знакомую Водоросль.

- Да так, потихоньку, - отозвалась она. - Только вот часто голодаю. Сам понимаешь, живу в воде, а много ли в воде пищи? Ведь она в основном находиться в земле! Тебе, Гриб, повезло, что живешь на суше.

- Ошибаешься, Водоросль, в воде много всякой пищи, просто ты еще не научилась ее использовать, - ответил Гриб. - А вот несчастнее меня нет на белом свете. Пищи в земле, правда, хватает, но Солнце лишило меня силы, и еда не идет мне впрок. И все потому, что я отказался очищать воздух, чтобы нашим друзьям, животным, дышалось легко и свободно.

- Так что же нам делать? - спросила Водоросль.

- Что делать? - загадочно улыбнулся Гриб. - А ты подумай.

Водоросль задумалась.

- Надо обратиться к Солнцу, - сказала, наконец, она. - Ты попроси у него прощения, и оно дарует тебе силу, а я постараюсь выпросить себе корни. Давай попробуем, Солнце доброе.

- Безнадежная идея! - махнул Гриб. - Пробовал уже. Солнце никогда не простит меня. Да и очищать воздух мне, честно говоря, не очень хочется. И корни тебе ни к чему, где это видано, чтобы у водоросли росли корни? У меня идея!

- Какая же? - оживилась Водоросль.

- Давай дружить, быстро ответил Гриб. - Ты в ладах с Солнцем, а в ладах с землей. Вот и будем обмениваться, я тебе пищу, а ты мне силу Солнца. Понимаешь?

- Понимать-то я понимаю, задумчиво ответила Водоросль. - Да только как мы будем жить вместе? Ты привык к Земле, а я живу в воде. Пойдем в воду - ты утонишь, выйдем на сушу - я засохну и умру.

- Не падай духом, - усмехнулся Гриб. - Жить мы с тобой будем в любом уголке, где есть влага.

- В таком случае я согласна! - радостно воскликнула Водоросль.

С тех пор Гриб и Водоросль живут вместе. Они настолько сдружились, что не могут прожить друг без друга. Гриб и Водоросль, заключившие союз, настолько сдружились, что их стали называть даже одним именем - Лишайник. Такая дружба в мире животных и растений называется симбиозом.

**Приложение 3**

**Отдельные фрагменты видеоролика «Размножение лишайников»**

**Приложение 4**

**Физкультминутка**



**Приложение 5**

**Загадки, тест по теме «Лишайники»**

Загадки:

Гриб и водоросль дружно жили.

Вместе ели, вместе пили.

Чтобы я и дальше рос,

Очень важен… (Симбиоз)

Тундра очень им богата,

Ест его олень рогатый. (Ягель)

Я в еловом лесу,

Бородой своей трясу. (Лишайник бородач)

Не цветет, а растение,

Не рыба, а живет в воде,

Капуста, но не растет в огороде. (Водоросль)

На полене иногда вырастает борода. (Лишайник-бородач)

На коре, на стенке –

Золотые пенки. (Стенная золотянка)

Тест по теме «Лишайники»

1. Какие два компонента сочетают в себе лишайники?

А) Гриб и бактерия Б) Бактерия и водоросль

В) Гриб и водоросль Г) Водоросль и водоросль

2. Взаимополезное сожительство двух компонентов в лишайнике - это…

А) Симбиоз Б) Паразитизм

В) Биоиндикация Г) Фотосинтез

3. Тело лишайников называется …

А) Таллом Б) Мицелий

В) Микориза Г) Спорангий

4. Какого типа слоевищ не существует у лишайников?

А) Накипной Б) Листоватый

В) Кустистый Г) Побеговый

5. Самый сложноорганизованный тип слоевища – это …

А) Накипной Б) Листоватый

В) Кустистый Г) Побеговый

6. В слоевище различают…

А) Корковые слои и древесину Б) Корковые слои и сердцевину

В) Древесину и сердцевину Г) Корковые слои и проводящие ткани

7. Чем крепится лишайник к дереву?

А) Корнями Б) Водорослями

В) Сердцевиной Г) Ризоидами

8. Хлорофилл содержится в …

А) Гифах гриба Б) Клетках водорослей

В) Рибосомах Г) Ядре

9. По способу питания лишайники относят к …

А) Гетеротрофам Б) Автотрофам

В) Автогетеротрофам Г) «Прожорливым» организмам

10. Где не растутлишайники?

А) На почве Б) На деревьях

В) На скалах Г) В воде

11. Какой из лишайников употребляют в пищу олени?

А) Ягель Б) Леканора

В) Пармелия Г) Гипогимния

12. К какому царству живых организмов относят Лишайники?

А) Бактерии Б) Грибы

В) Растения Г) Животные