Лаптурова Елена Леонидовна, учитель биологии,

МБОУ гимназия №1 им.Пенькова М.И.

Внеурочное занятие на тему:

«Эти загадочные микроорганизмы»,

5-А класс

Цель: формирование знаний о плесневых грибах как части экосистемы.

Задачи: обобщить знания учащихся о грибах (съедобных, несъедобных и ядовитых) и их роли в экосистеме; познакомить с плесневыми грибами (мукор,) и пиницилл; рассмотреть образования плесени на предметах и продуктах питания; познакомить детей с мерами охраны природных богатств; воспитывать бережное отношение к природе; формировать представления о правилах правильного питания как составной части сохранения и укрепления здоровья; прививать интерес к окружающему миру; развивать логическое мышление, воображение, восприятие; формировать умения пользоваться цифровым микроскопом, использовать информационные технологии в процессе обучения;

**Планируемые результаты:**

**Личностные:** формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.

**Межпредметные связи:** овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссий и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;

**Познавательные УУД:** выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности плесневых грибов, определяя принадлежности грибов к отдельной систематической группе;объяснять роль грибов в природе и жизни человека, различать на живых объектах и таблицах разные виды грибов;приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых грибами;выявление приспособлений грибов к среде обитания; овладение методами биологической науки, постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

**Коммуникативные УУД:** развивать потребность вести диалог, выслушивать мнение товарища, участвовать в дискуссии; развивать, способность открыто выражать, и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

**Регулятивные УУД:** планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; адекватно воспринимать оценку учителя; различать способ и результат действия;

**Тип занятия:** комбинированный.

**Форма занятия:** Фронтальная работа, работа в группах, самостоятельная работа учащихся.

**Технологии занятия:** проблемное обучение, исследовательский метод, обучение в сотрудничестве, здоровьесберегающие технологии.

**Необходимое техническое оборудование:** электронный микроскоп, проектор, принтер, ноутбук, покровные и предметные стёкла, культура мукора, препаровальные иглы, пипетки.

**Структура и ход внеурочного занятия.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Этапы урока, (занятия) | Цель  этапа | Деятельность  учителя | Деятельность  обучающихся | Планируемые  результаты |
| 1. | Организационный момент. | Организация межличностного взаимодействия | Вступительное слово.  Приветствует учащихся с целью создания благоприятной атмосферы занятия. | Приветствуют учителя. | Создание условий для развития логического, творческого мышления, продуктивного воображения. Атмосферы доверия, при помощи речевых средств общения. Осознавать потребность и готовность к самообразованию. |
| 2. | Мотивация к учебной деятельности. | Рефлексия.  Постановка целей и задач урока. | Учитель предлагает учащимся определить, насколько они хорошо себя чувствуют на уроке, выполняя самооценку готовности к уроку.    Делит класс на две команды используя карточки «съедобные и несъедобные»грибы.  Учитель задаёт вопросы. Давайте вспомним. Сигнализируем карточками, если ответ да - красная карточка, нет – зелёная. | Отвечают на заданные вопросы:  1.Грибы принято выделять в отдельное царство? (да)   1. 2.Грибы по типу питания паразиты и сапротрофы? (да) 2. 3.Грибы размножаются семенами? (нет) 3. 4.У шляпочных грибов есть плодовое тело? (да) 4. 5.Шляпочные грибы все съедобны? (нет) | Личностные УУД: Выявить психо-эмоциальное состояние учащихся.  Умение осознать единство целостность окружающего  мира.  Познавательные УУД: Сформировать   интерес к изучаемому предмету.  Умение  работать с разными источниками информации;  Регулятивные УУД: умение видеть проблему, выдвигать предположения, делать выводы. |
| 3. | Целеполагание. | Определение темы урока по фрагменту видеоролика. | Работа с презентацией.  «А, знаете ли Вы, что она появилась на Земле 200 миллионов лет назад. С тех пор она убивает и спасает от смерти. Ее называют "хлебом дьявола" и "плевком Бога". Она сказочно красива, но вызывает отвращение. Она вездесуща и неистребима. Она упоминается в священных книгах и приводит в отчаяние учёных. Она способна управлять огромными массами людей и менять ход истории. Если она объявит войну, у нас не будет шансов выжить. Всё это о …. называют ее плесень. | Определяют тему занятия по тексту, который зачитывает учитель. | Личностные УУД: сформировать интерес к биологии, умение выслушать, быть тактичными.  Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группах; представлять и сообщать информацию; способность вступать в диалог; умение полно и точно выражать свои мысли.  Познавательные УУД: анализ, сравнение результатов различных видов исследований, выполнении работы |
|  | Совместное открытие загадок природы (получение новых знаний) | Преподнести материал в необычной форме. | Посмотрим видеофильм «Красивые грибы плесени»  <https://www.youtube.com/watch?v=aKdmgNUGyn4>  Ребята как бы Вы его назвали?  Ребята, а у нас сегодня гость на занятии. Алина в 7 классе защищала исследовательский проект на тему «Многообразие плесневых грибов» и она Вам сейчас расскажет о своей работе.  Есть ли вопросы к Алине? | Варианты предполагаемых ответов:  «плесень», «это грибы», «бактерии», «живые организмы». Обсуждают вопросы урока. Участвуют в постановке познавательной цели урока. Предлагают свои идеи. Ученики задают вопросы. | в группах; умение работать с разными источниками информации;  Регулятивные УУД: овладение исследовательской деятельностью; умение видеть проблему, выдвигать предположения, делать выводы. |
| 4. | Физкультминутка | Поддержание работоспособности. | «Весёлая физ.минутка с грибом»  <https://yandex.ru/video/preview/16276574828288044270>  Ножки, ножки, где вы были? (топают ногами) — За грибами в лес ходили. — Что вы, ручки, работали? (хлопают в ладоши) — Мы грибочки собирали. — А вы, глазки, помогали? (закрывают и открывают глаза) — Мы искали да смотрели – (повороты туловища вправо-влево) Все пенечки оглядели. | Учащиеся выполняют предложенные действия. | Снятие признаков утомления, усталости;  Снятие застойные явления, вызываемые продолжительным сидением за столом, (отдых утомленным мышцам, органам зрения и слуха); |
| 5. | Самостоятельное применение знаний. | Закрепить знания работы с электронным микроскопом и цифровым оборудование.  Научиться работать в группе. Применяя различные средства обучения. | У вас мои юные исследователи, было д/з вырастить плесень. Давайте выполним лабораторную работу.  Особенности строения мукора.  **Лабораторная работа**  1.Инструктаж по технике безопасности.  2. Рассмотрите микропрепараты при малом и большом увеличении в световой микроскоп. Найдите грибницу, плодовое тело и споры.  3.Зарисуйте их строение.  C:\Users\dnkan\Desktop\700e511431746ccb3f61e5c9b64fe330-800x.jpg  C:\Users\dnkan\Desktop\6f1ecf12e15cb158557dfd9bea0d77eb.jpg | https://pickimage.ru/wp-content/uploads/images/detskie/mukor/mukor11.jpg  Учащиеся зарисовывают рисунок в рабочем листе  Лаб. работа«Строение плесневого гриба мукора».  Цель работы: изучить особенности строения мукора под микроскопом:  Обобщение результатов работы. Работа с текстом с пропущенными фразами.  **«**Тело мукора состоит из напоминающего белый пушок разветвлённого ………….. мицелия без поперечных стенок. На мицелии развиваются ножки с чёрными головками - ……………. В головке (спорангии) развиваются тысячи……………» (спор) | **Личностные:**  - проявлять интерес к новому содержанию;  - устанавливать связь междуцелью деятельности и ее результатом;  - оценивать собственный вклад в работу группы.  **Познавательные УУД**  - продолжить формирование умения работать  с дополнительным материалом.  - продолжить формирование умения находить  отличия у объектов под микроскопом,  работать с информационными текстами,    объяснять значения новых слов,  сравнивать и выделять признаки.  - продолжить формирование  навыков  работы с увеличительными приборами.  **Коммуникативные УУД**  - продолжить формирование умения самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе паре.  - продолжить формирование умения слушать товарища и обосновывать свое мнение.  - продолжить формирование умения выражать свои мысли и идеи.  **Регулятивные УУД**  - продолжить формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока), выдвигать версии.  - продолжить формирование умения участвовать в коллективном обсуждении проблемы, интересоваться чужим мнением, высказывать свое.  - продолжить формирование умения определять критерии изучения строения клетки.  - продолжить формирование навыков в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  - продолжить формирование умения работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.  - продолжить обучение основам самоконтроля, самооценки и взаимооценки. |
| 6. | Итог занятия. |  | Выясним, а какие ещё условия нужны для образования плесени?  Просмотр научно – популярного фильма - 3.42 минут .<https://yandex.ru/video/preview/15337379260910369898> «Что такое плесень и почему она так опасна?»  1.Чем опасна плесень?  2.Каковы же меры защиты от плесени?  ВЫВОД: Мы повторили особенности строения, размножения плесневых грибов. А также условия образования и влияния плесени на здоровье. Оказывается, во всём можно разобраться, применив научный подход и используя различные методы и достоверные источники информации. | 1.Для человека плесень опасна из-за токсических испарений, которые вырабатывают многие виды грибка и споры. В организм споры проникают через кожу, нос и рот. Грибок может стать причиной многих заболеваний, таких как бронхиальная астма, кожные высыпания, пневмония, синусит, расстройства желудочно-кишечного тракта, носовые кровотечения, головные боли.  2.Для того, чтобы у Вас не возникало болезней от плесени, достаточно избегать плохо проветриваемых и сырых помещений - погребов, чердаков и подвалов. Ни в коем случае нельзя жить в квартире, где есть плесень. Нужно предварительно избавиться от плесени и только потом заселяться в квартиру или дом. Нельзя допускать даже небольшого протекания воды из крана - это повышает влажность - идеальную среду для размножения плесени. | **Познавательные:** ориентируются  в своей системе знаний – отличают новое от уже известного.  **Личностные:** проявляют интерес к предмету, стремятся к приобретению новых знаний.  **Регулятивные:** оценивают собственную деятельность |
| 7. | Рефлексия. |  | C:\Users\dnkan\Desktop\a74a66f3b4b90a94d76e64eeecefed5f54.jpg | Учащиеся наклеивают смайлики | **Познавательные УУД:**  Рефлексия способов и условий действия; контроль и оценка процесса и результатов деятельности  Самооценка; адекватное понимания причин успеха или неуспеха в УД;  **Личностные УУД**: следование нормам и соблюдение гигиенических требований  **Коммуникативные УУД**:   Выражение  своих мыслей полно и точно; формулирование и аргументация своего мнения, учёт разных мнений |
| 8. | Творческие задания для любознательных. |  | О каких грибах вы хотели бы узнать на следующем занятии?  Сформулируйте тему.  Сделать книжку малышку, кроссворд, придумать загадки, подготовить сообщения | Предполагаемые ответы:  - Смертоносные грибы,  -Грибы которые собирают в Ростовской области,  -Необычные грибы  -Грибы загадки. | 1.Развивать у учащихся способность аналитически мыслить: классифицировать, сравнивать, обобщать собранный материал.  2.Познакомить обучающихся с методами исследования, их применением в собственном исследовании.  3.Обучить основам оформления работ.  4.Познакомить с основами применения информационных технологий в исследовательской деятельности.  5.Формировать опыт публичного выступления, способствовать формированию культуры речи. |

Ресурсы:

И.Н. Пономарёва, О.А. Корнило­ва, В.С. Кучменко Биология : 6 класс : учебник для учащихся общеобразо­вательных учреждений

Серебрякова Т.И., Еленевский А. Г., Гуленкова М. А. и др. Биология. Растения, Бактерии, Грибы, Лишайники. Пробный учебник 6—7 классов средней школы

Н.В. Преображенская Рабочая тетрадь по биологии к учебнику В В. Пасечника «Биология 6 класс. Бактерии, грибы, растения»

В.В. Пасечника. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений Уроки биологии. 5—6 классы

Калинина А.А. Поурочные разработки по биологии 6класс

Вахрушев А.А., Родыгина О.А., Ловягин С.Н. Проверочные и контрольные работы к

учебник «Биология», 6-й класс

Хостинг видео ресурсов

«Красивые грибы плесени» <https://www.youtube.com/watch?v=aKdmgNUGyn4>

«Весёлая физ.минутка с грибом» <https://yandex.ru/video/preview/16276574828288044270>

«Что такое плесень и почему она так опасна?» <https://yandex.ru/video/preview/15337379260910369898>