

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Балашовский институт (филиал)

Кафедра биологии и экологии

ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛА «ГРИБЫ» В КУРСЕ БИОЛОГИЯ (7 КЛАСС)

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студента 5 курса 153 группы
направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»
с двумя профилями подготовки,
профили «Биология и химия»,
факультета математики и естественных наук
Гарджанова Шатлык Назардурдыевича

Научный руководитель
доцент кафедры биологии и экологии,
кандидат сельскохозяйственных наук _____ Е.Б. Смирнова

Зав. кафедрой биологии и экологии
кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент _____ М.А. Занина

Балашов 2024

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы. Актуальность изучения раздела «Грибы» в базовом школьном курсе Биология в 7 классе обусловлена следующим [6]: грибы играют большую роль в круговороте веществ, в разложении мёртвых остатков от животных и растений, попадающих в почву, образовании в почве органического вещества, повышении плодородия почвы. Многие грибы обладают богатым ферментным аппаратом, а также образуют ряд физиологически активных веществ. Эти свойства грибов широко используются человеком. В процессе изучения материала о грибах важно обосновать особое положение грибов в системе органического мира [5].

В данной работе мы опирались на учебник под редакцией В.В. Пасечника за 2023 год, в частности на главу 5, которая включает такие темы, как:

- «Общая характеристика грибов»
- «Шляпочные грибы»
- «Плесневые грибы и дрожжи»,
- «Грибы – паразиты растений, животных, человека» [6].

А также задания в подразделе «Моя лаборатория», где мы предлагаем свои задания, обусловленные микологической флорой Туркменистана [25].

В концепции модернизации образования школьного курса в числе важных целей указаны такие, как развитие у обучающихся способности к самоорганизации, а также самостоятельности в целом [3-4]. Необходимо подготовить ученика к сотрудничеству с окружающими людьми и одноклассниками, развитие способности к созидательной деятельности в повседневной жизни [7-8]. Ведущей технологией на текущий исторический момент образования, в частности по биологии является проектная деятельность [10-11].

Цель бакалаврской работы: Обосновать важность применения технологии проектов в учебной и научно-исследовательской деятельности обучающихся средних образовательных школ.

Задачи работы:

- 1) разработать урок-проект «Строение шляпочных грибов»;
- 2) разработать урок-проект «Плесневые грибы и дрожжи»;
- 3) показать методические приёмы к осуществлению учебно-информационно-прикладного проекта «Микофлора Туркменистана».

ОБЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

1 Флора грибов Туркменистана (Литературный обзор)

Во флоре грибов (Fungi) Туркменистана встречаются микро- и макромицеты (91,4 и 9,8 % соответственно). Согласно современным научным данным в природных условиях страны выявлено 2,6 видовых и внутривидовых таксонов микро- и макроскопических грибов из 5 классов, 279 родов, 77 семейств. [25, 26].

1.1 Представители съедобных грибов

1. Белый степной гриб (*Agaricus ferulae* Lanzi, 1874; *Pleurotus fuscus* var. *ferulae* (Lanzi) Bres., 1928) встречается только весной. Синонимы – Вёшенка степная, Вёшенка королевская. На юге он появляется в марте-апреле, мае. White steppe mushroom is also known as eringi mushroom and royal oyster mushroom [44-45]. Это один из лучших грибов для выращивания в домашних условиях, который особенно ценят и любят кулинары Востока. По вкусовым качествам еринги приравнивается к белому грибу (*Boletus edulis* Bull., 1782). Неприхотлив к условиям выращивания [25, 44-45].

2. Навозник белый

Навозник белый (*Coprinus comatus* (O.F. Mull.) Pers. (1797).

1.2 Редкие грибы Туркменистана

1. Сморчок степной (*Morchella steppicola* Zer.). Ареал вида и его распространение: Европа (Молдова, Украина, Россия – в регионах с засушливым климатом), Центральная Азия (Туркменистан, Казахстан, Узбекистан, Таджикистан). Условия произрастания: целинные степные участки в местах с умеренным выпасом скота, залежи, разреженные лесополосы. Эти грибы любят глинистую почву [12, 23].

2. Трутовик корнелистный (*Polyporus rhizophilus* (Pat.) Sacc.
3. Вешенка Комарницкого (*Pleurotus Komarnitzkyi* Vassilk.).
4. Баттарея веселковидная (*Battarea phalloides* (Dicks.) Pers., 1801)

2 Методические разработки по изучению раздела «Грибы»

2.1 Технологическая карта урока-проекта на тему «Строение шляпочных грибов»

Пояснительная записка.

Актуальность изучения темы Грибы в школе. Эти безхлорофилльные организмы имеют сходство с растениями, на основании чего их ранее объединяли в одну группу. Как и растения, грибы не передвигаются, растут в течение всей жизни, питаются путем всасывания, размножаются спорами. Сходство с животными: гетеротрофное питание; содержание в клетках хитина образование запасного продукта гликогена; продуктом выделения является мочевины [1].

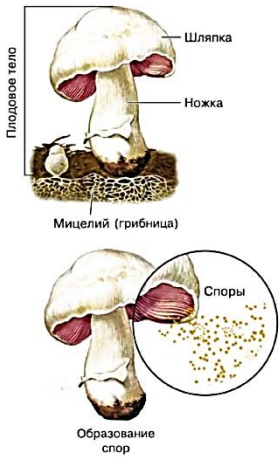

Особые признаки грибов: основа вегетативного тела гриба – грибница, или мицелий (рисунок 10); клетки грибов чаще многоядерные или двуядерные; выделяют собственные продукты метаболизма [5-6].

Наряду с наиболее часто используемыми словесными методами (объяснение, рассказ, беседа) при изучении темы «Грибы» упор делается на наглядные методы, которые следует использовать в процессе проведения уроков [7-8, 10-11].

Успешному усвоению знаний о грибах способствует использование натуральных краеведческих объектов: демонстрация плодовых тел шляпочных грибов, трутовиков, спороношений ржавчины, головни, спорыньи; также используются технические средства обучения: видеофрагментов: «Шляпочные грибы», «Плесневые грибы», «Грибы-паразиты», таблицы, цифровые образовательные ресурсы, фото.

Технологическая карта урока

Тип урока	Изучение нового материала		
Тема	«Шляпочные грибы». Глава 5, § 23, стр. 148. Учебник под ред. В.В. Пасечника		
Цель	Дать характеристику шляпочным грибам. Выделить типы шляпочных грибов..		
Задачи	<p>1. Образовательная: самостоятельная деятельность при изучении шляпочных грибов.</p> <p>2. Развивающая: продолжить формирование умений работать с текстом учебника, раздаточным материалом; навык распознавания съедобных и ядовитых грибов, навык правильного сбора грибов.</p> <p>3. Воспитательная: воспитание у школьников бережного отношения и любви к природе, экологической культуры.</p>		
Содержательная часть урока:			
Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Планируемые результаты
Оргмомент	Взаимные приветствия учителя и учащихся.		
Актуализация	<p>Выяснить степень усвоения заданного на дом материала; Проверка домашнего задания. Биологический диктант. Утверждения: 1. Грибы растут всю свою жизнь. 2. Все грибы - многоклеточные организмы. 3. Хитин – это вещество, входящее в состав клеток некоторых грибов.</p>	<p>Читают утверждения и ставят «+» или «-» 4. Грибы – это живые организмы, которые, занимают промежуточное положение между растениями и животными. 5. Грибы играют только положительную роль в природе и жизни человека.</p>	Оценка
Изучение нового материала.	<p>Лабораторная работа «Строение шляпочного гриба» <u>Образование спор.</u> <u>Симбиоз грибов и растений</u> Многие шляпочные грибы тесно привязаны к определенным древесным породам и не встречаются в отрыве от них. Подосиновик под осиной. Подберёзовик под берёзой. Как называется тесная связь, полезная одному и другому организму? (симбиоз)</p>	Поиск и выделение необходимой информации	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель.

<p>Физминутка а</p>	 <p>Рис. 113. Строение шляпочного гриба и образование спор</p> <p>Сформулировать определение, записать в тетрадь: микоризанити грибницы, проникающие в корень дерева (рисунок 10-11).</p> <p>Шляпочных грибов встречается 232 вида, но употребляют в пищу 38, а в нашей стране (Туркменистане) не более 10 видов. Остальные грибы, если и не ядовитые, то по пищевой ценности их не относят к съедобным. Прочитайте информацию о ядовитых грибах.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Какие съедобные грибы встречаются на территории Туркменистана - Какие грибы нельзя употреблять в пищу? - Какой гриб считают самым ядовитым? - Представить информацию о съедобных и ядовитых грибах в тетради <p>Самостоятельная работа: по ходу демонстрации слайдов заполнить схему. Составьте правила по оказанию первой помощи при отравлении грибами.</p>	 <p>Не все грибы можно употреблять в пищу. Некоторые из них ядовиты.</p>	<p>Выдвижение гипотез и их обоснование; Познавательная инициатива.</p> <p>Вывод учащихся: Главное - как можно быстрее доставить пострадавшего в медицинское учреждение</p>
<p>Рефлексия</p>	<p>Сегодня я узнал.... Было интересно... Я научился...</p>	<p>Выбирают начало фразы и формулируют ответ</p>	<p>Контроль и оценка процесса и результата</p>

	Я понял, что... Меня удивило...		деятельности.
Домашнее задание		Записывают домашнее задание	

2.2 Урок-исследование «Плесневые грибы и дрожжи»

Тема урока-исследования «Плесневые грибы и дрожжи». Биология 7 класс.

Ход урока:

1. Проверка домашнего задания

Продолжите предложение:

а) Мицелий – это....(предполагаемый ответ учеников – «Мицелий (грибница) — вегетативное тело грибов, состоящее из тонких (1,5-10 мкм толщиной у грибов) разветвлённых нитей, называемых гифами; б) Микориза или грибокорень – это....(предполагаемый ответ учеников – симбиотическая ассоциация мицелия гриба с корнями высших растений. Явление микоризы было описано в 1879-1881 годах Ф. М. Каменским. Термин «микориза» ввёл в 1885 году Альберт Бернхард Франк); в) Симбиоз – это...(предполагаемый ответ учеников – форма совместного существования двух организмов разных видов).

2.3 Учебный информационно-прикладной проект «Микофлора Туркменистана»

Информационно-прикладной проект «Микофлора Туркменистана» можно провести на внеклассных занятиях в 7 классе. Деятельность по представленному учебному проекту позволяет учащимся достичь таких значимых в педагогическом образовании как, предметных и личностных результатов [11].

Предметными результатами информационного проекта «Микофлора Туркменистана» являются: изучение биологических особенностей видов грибов – съедобных и имеющих пищевую ценности, ядовитых, редких, лекарственных; умение делать выводы о проделанной работе. А также

овладеть методами биологической науки: наблюдение и описание представителей Царства Грибы; объяснение значения грибов в природе и жизни человека [38].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Организация проектной деятельности школьников обеспечивает: формирование универсальных учебных действий школьника, воспитание ответственности учащегося проделанный опыт, самостоятельное принятие решений, совершенствование дальнейшего образования, воспитание в духовно-нравственном отношении. Организация научно-исследовательской работы активизирует школьников и реализует исследовательский потенциал, прививает самостоятельность, учащиеся приобретают новые знания и умения.

Проанализировав учебно-методическую литературу по биологии, мы выяснили, что фундаментальные знания о грибах, их роли в природе и жизни человека, учащиеся получают в 6-7 классах. Как показал анализ содержания вариативных программ по биологии, данная тема «Царство Грибы» изучается во всех вариантах. В вариативных программах по биологии на изучение темы «Царство Грибов» отводится примерно одинаковое количество часов.

На основе проведенных уроков-исследований «Особенности строения шляпочных грибов», «Плесневые грибы и дрожжи» и учебно-информационно-прикладного проекта «Микофлора Туркменистана» обучающиеся смогут глубже узнать биологический особенности царства грибы, что их виды могут быть съедобными, редкими, ядовитыми и лекарственными.