

Г. К. Ходжаева
Науч. рук. Н. И. Дроздова,
канд. хим. наук, доцент

ВИДЫ ПРИМЕНЯЕМОГО ХИМИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

Химия – экспериментальная наука, поэтому химический эксперимент должен органично вплестаться в ткань всего школьного курса. Удачно подобранные эксперименты позволяют наглядно отразить связь между теорией и экспериментом и убедиться на практике в действии законов химической науки и возможности научного предвидения [1, с. 63–67]. Ведущее место в обучении химии занимает школьный химический эксперимент. Это основной и специальный метод обучения, который непосредственно знакомит с химическими явлениями. Эксперимент положительно влияет на умственное развитие учащихся, а у преподавателя появляется возможность контролировать процессы мышления, обучения и усвоения информации [2, с. 13–15].

Различают следующие виды школьных химических опытов: демонстрационный опыт, лабораторный опыт, лабораторная работа, практическая работа, лабораторно-мастерская, домашний опыт.

Ученические химические эксперименты делится на два вида: лабораторные эксперименты, проводимые учащимися в процессе получения новых знаний, и практические работы, которые учащиеся выполняют после прохождения одной-двух тем. При обучении химии через экспериментирование существует связь между теорией и практикой, превращение знаний в убеждения. Анализ тематического планирования практических и лабораторных работ по программам изучения дисциплины «Химия» в 7 классе средних школ в Республике Беларусь и в Туркменистане позволил выявить различия в их числе. Общее количество лабораторно-практических работ составило соответственно 11 и 5, однако в двух учебных программах сохраняется сходный высокий уровень требований к практическим знаниям и умениям учащихся. Это обуславливает целесообразность дополнительного применения как демонстрационных опытов на уроках химии, так и широкое использование домашнего химического эксперимента.

Литература

- 1 Аршанский, Е. Я. О химическом эксперименте в гуманитарных классах / Е. Я. Аршанский // *Химия в школе.* – 2002. – № 2. – С. 63–67.
- 2 Адаменко, А. А. Анализ роли химического эксперимента в средней школе / А. А. Адаменко // *Химия: приложение к газете «Первое сентября».* – 2006. – № 8. – С. 13–15.

А. А. Царик
Науч. рук. А. В. Гулаков,
канд. биол. наук, доцент

БИОРАЗНООБРАЗИЕ БЕСХВОСТЫХ ЗЕМНОВОДНЫХ НА ТЕРРИТОРИИ ЖИТКОВИЧСКОГО РАЙОНА

Амфибии являются важной составляющей водно-наземных биогеоценозов, занимают особое место среди других позвоночных животных, так как они представляют собой первых позвоночных, перешедших к сухопутному образу жизни (хотя бы на одном этапе онтогенеза) [1, с. 5–7].

Целью нашей работы являлось изучение видового разнообразия бесхвостых земноводных, обитающих на территории Житковичского района. Для исследования были выбраны три участка, находящиеся на территории Дяковичского сельсовета Житковичского района: озеро Червоное, смешанный лес и канава Дубрава.

Всего за время проведенных исследований было встречено 649 особей бесхвостых земноводных, относящихся к 6 видам и следующим трем семействам – *Bombinatoridae*, *Ranidae*, *Bufo**nidae*. Доминирующим видом являлись остромордая (*Rana terrestris*) и травяная лягушки (*Rana temporaria*) в количестве по 162 особи и 155 экземпляров соответственно. Субдоминантными видами были жерлянка краснобрюхая (*Bombina bombina*) и озерная лягушка (*Rana ridibunda*) в количестве по 136 особей и 105 экземпляров. Реже встречалась прудовая лягушка (*Rana esculenta*) в количестве 81 экземпляра.

Также нами были рассчитаны основные коэффициенты видового разнообразия. Как следует из данных коэффициента Жаккара, все исследованные участки были схожи между собой, наибольшим сходством обладали озеро Червоное и канава Дубрава – 80 %. Сходство между лесом и канавой Дубрава составляло 70 %, а между лесом и озером – 50 %.

Наибольший коэффициент Шеннона был получен для канавы Дубрава – 1,61, а наименьший отмечен у озера Червоное – 0,79. Индекс Симпсона наиболее высокий был для озера Червоное и составлял 0,277, что говорит о наибольшей выраженности наличия доминантных видов, здесь заметно доминировал вид *Rana ridibunda*.

Литература

1 Пикулик, М. М. Земноводные Белоруссии / М. М. Пикулик. – Минск : Народная асвета, 1985. – 185 с.

А. Е. Шван

Науч. рук. **И. В. Кураченко**,
ст. преподаватель

ФАУНА ШМЕЛЕЙ (РОД *BOMBUS*) РАЗЛИЧНЫХ ЛАНДШАФТОВ ЖЛОБИНСКОГО РАЙОНА

Шмели относятся к одной из наиболее процветающих групп насекомых отряда перепончатокрылые, на земном шаре насчитывается более 250 видов. Шмели играют важную роль в функционировании экосистем, являясь важнейшими опылителями растений.

Целью работы являлось изучение видового состава шмелей (род *Bombus*) луговых и антропогенных ландшафтов Жлобинского районов.

Исследования проводились на трех биотопах Жлобинского района. Отлов шмелей произведен с помощью сачка с последующей фиксацией в морилке с эфиром для умерщвления. Определение производилось с помощью определительных таблиц [1, с. 508–518].

Установлено, что на территории Жлобинского района распространено 12 видов шмелей (род *Bombus* Latreille, 1802). За время исследования *Bombus lucorum* является эудоминантом, в количестве 30 особей. Субдоминантами являются *Bombus derhamellus*, *Bombus lapidarius*, *Bombus pascuorum*, *Bombus terrestris*, *Bombus hypnorum*, *Bombus pratorum*, *Bombus proteus*, в пределах 2–3 особей. В единичном экземпляре были отловлены *Bombus hortorum*, *Bombus potorum*, *Bombus rupestris*, *Bombus vestalis* и они являются рецедентами.