



# ДОКУМЕНТЫ КРУЖКА

*РАБОТЫ С ОТСТАЮЩИМИ УЧЕНИКАМИ  
ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ 11 КЛАССА  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ № \_\_\_\_\_  
ПРИ ОТДЕЛЕ НАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ*

*УПРАВЛЕНИЯ НАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ*

*20\_\_-20\_\_ УЧЕБНЫЙ ГОД*

### Информация о членах кружка

<i>n/n</i>	<b>Имя фамилия</b>	<b>Год рождения</b>	<b>Класс</b>	<b>Адрес</b>	<b>Родители</b>	<b>Номер телефони</b>	<b>Прим.</b>
<i>1.</i>							
<i>2.</i>							
<i>3.</i>							
<i>4.</i>							
<i>5.</i>							
<i>6.</i>							
<i>7.</i>							
<i>8.</i>							
<i>9.</i>							
<i>10.</i>							
<i>11.</i>							
<i>12.</i>							
<i>13.</i>							
<i>14.</i>							

<i>15.</i>							
<i>16.</i>							
<i>17.</i>							
<i>18.</i>							
<i>19.</i>							
<i>20.</i>							
<i>21.</i>							
<i>22.</i>							
<i>23.</i>							
<i>24.</i>							
<i>25.</i>							
<i>26.</i>							
<i>27.</i>							
<i>28.</i>							
<i>29.</i>							
<i>30.</i>							





«Утверждаю»  
Директор школы:

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

«Согласован»  
Зам директора школы:

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

### ПЛАН

кружка « \_\_\_\_\_ » на 20\_\_-20\_\_ учебный год

п/п	Темы	часы	число	прим
1.	Биологические системы	1		
2.	Системная организация живой материи	1		
3.	Экосистемный уровень организации жизни и его особенности	1		
4.	Особенности биогеоценотического уровня	1		
5.	Водная среда жизни	1		
6.	Наземно-воздушная, почвенная среды обитания	1		
7.	Понятие об экологической нише	1		
8.	Свет – абиотический фактор среды	1		
9.	Почвенные и топографические факторы	1		
10.	Биотические факторы среды.	1		
11.	Пространственная структура	1		
12.	Этологическая (поведенческая) структура	1		
13.	Правила экологической пирамиды.	1		
14.	Пирамида биомассы и энергии	1		
15.	Искусственные экосистемы	1		
16.	Устойчивость биогеоценозов	1		
17.	Учение о биосфере	1		
18.	Границы биосферы	1		
19.	Функции живого вещества в биосфере	1		
20.	Средообразующая функция	1		
21.	Круговорот веществ и энергии в биосфере	1		
22.	Компоненты биосферы	1		
23.	Круговорот воды	1		
24.	Эволюция биосферы.	1		
25.	Охрана растительного и животного мира	1		
26.	Особо охраняемые природные территории	1		
27.	Филогенез растений	1		
28.	Филогенез вегетативных органов растений	1		
29.	Эволюционные изменения в животном мире	1		
30.	Происхождение многоклеточных животных	1		
31.	Эволюция покровов тела и опорно-двигательного аппарата животных	1		
32.	Эволюция опорно-двигательного аппарата животных	1		
33.	Эволюционные изменения в кровеносной системе позвоночных животных	1		
34.	Эволюция пищеварительной системы животных	1		

Дата: “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год. Классы: \_\_\_\_\_. Руководитель кружка: \_\_\_\_\_

## Тема: Биологические системы

### Цели:

- а) строение, свойства, размножение, развитие, происхождение биологических живых организмов, их взаимодействие с природными сообществами и средой обитания, дальнейшее становление как личности с широким пониманием научной картины мира, закладывают основу для выбора профессии, расширения научного мировоззрения и экологического мышления.
- б) учить учащихся самостоятельно рассматривать природу как целостную систему от низшего до высшего структурного уровня жизни, обобщать биологические понятия, теории и законы, сводить их к единой системе, устанавливать между ними причинно-следственную цепочку.
- в) формирование навыков принятия решений, необходимых для решения биологических задач.

**Оборудование:** иллюстрации, картинки учебника, презентация к уроку

Изучение явлений природы и различных природных объектов становится неотъемлемой частью культуры современного человека. Научное познание – высший уровень логического мышления. Оно направлено на изучение глубоких сторон сущности природы и ее законов. Выражением научного познания является научное открытие – обнаружение неизвестных ранее существенных свойств, явлений, законов или закономерностей. Вначале из накопленных отдельных фактов постепенно рождается объяснение ранее загадочных явлений, затем вскрывается сущность предметов и процессов, формулируется научная теория. Отношение человека к природе и ее компонентам, изучение природных явлений и процессов составляет основу научного познания. Высшим уровнем познавательной деятельности человека является научное познание, направленное на создание научных открытий, изучение ранее неизвестных растений и животных, а также жизненных процессов и закономерностей.



Биология – наука о жизни, ее формах, закономерностях существования и развития. Объекты изучения биологии – живые тела природы или организмы. Биология рассматривает строение живой материи, их жизнедеятельность, связи между собой и с неживой природой

### Домашнее задание:

1. Что такое биосистема?
2. Назовите последовательность уровней организации живой материи, соблюдая принцип иерархии.
3. Охарактеризуйте различие между понятиями «биоценоз», «биогеоценоз», «биотоп» и «биосистема»

Зам директора школы \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год

Дата: “ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год. Классы: \_\_\_\_\_. Руководитель кружка: \_\_\_\_\_

**Тема:** Системная организация живой материи

**Цели:**

- а) строение, свойства, размножение, развитие, происхождение биологических живых организмов, их взаимодействие с природными сообществами и средой обитания, дальнейшее становление как личности с широким пониманием научной картины мира, закладывают основу для выбора профессии, расширения научного мировоззрения и экологического мышления.
- б) учить учащихся самостоятельно рассматривать природу как целостную систему от низшего до высшего структурного уровня жизни, обобщать биологические понятия, теории и законы, сводить их к единой системе, устанавливать между ними причинно-следственную цепочку.
- в) формирование навыков принятия решений, необходимых для решения биологических задач.

**Оборудование:** иллюстрации, картинки учебника, презентация к уроку Мир живой природы представляет собой совокупность разнообразных биосистем различной сложности.

Биологическая система (биосистема) – биологический объект, представляющий собой совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих компонентов, выполняющих определенные функции и обладающий способностью к развитию, самовоспроизведению и приспособлению к среде. Например, цветковое растение представляет собой биосистему, состоящую из корня, стебля, листьев, цветков и плодов. Все ее структурные элементы взаимодействуют между собой и обеспечивают клетке способность к самовоспроизведению и приспособлению к окружающей среде. Пустыня также является примером биосистемы, состоящей из популяций разных видов растений, животных, грибов и микроорганизмов.

Эти популяции взаимодействуют между собой и обеспечивают ее развитие и устойчивое существование в данной среде.

Иерархическая организация биологических систем. Живые системы принадлежат различным, иерархически соподчиненным уровням организации.

**Домашнее задание:** Установите соответствие между уровнями организации жизни и названиями наук, изучающих их. Уровни организации жизни:

- 1) биосферный; 2) организменный; 3) молекулярный; 4) клеточный;
- 5) популяционно-видовой; 6) тканевой; 7) биогеоценотический. Биологические науки: а) ботаника; б) экология; в) цитология; г) анатомия; д) молекулярная биология; е) физиология; ж) гистология; з) зоология.



Зам директора школы \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

Дата: “ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ год. Классы: \_\_\_\_\_. Руководитель кружка: \_\_\_\_\_

**Тема:** Экосистемный уровень организации жизни и его особенности

**Цели:**

а) строение, свойства, размножение, развитие, происхождение биологических живых организмов, их взаимодействие с природными сообществами и средой обитания, дальнейшее становление как личности с широким пониманием научной картины мира, закладывают основу для выбора профессии, расширения научного мировоззрения и экологического мышления.

б) учить учащихся самостоятельно рассматривать природу как целостную систему от низшего до высшего структурного уровня жизни, обобщать биологические понятия, теории и законы, сводить их к единой системе, устанавливать между ними причинно-следственную цепочку.

в) формирование навыков принятия решений, необходимых для решения биологических задач.

**Оборудование:** иллюстрации, картинки учебника, презентация к уроку  
Биогеоценоз (от греч. bios – жизнь, ge – земля и koinos – общий, совместный) – это открытая биосистема, эволюционно сложившаяся из разных видов бактерий, растений, грибов и животных, совместно заселяющих определенные места обитания. Учение о биогеоценозе создал российский ученый-ботаник В.Н. Сукачев. Он доказал, что биогеоценоз является важной функциональной единицей живой природы, биосистемой, в которой осуществляется тесное взаимодействие двух ее значимых частей – комплекса живых организмов (биоценоза) и комплекса условий внешней среды – биотопа (от греч. bios – жизнь и topos – место), во многом созданного самими живыми организмами

На поверхности земного шара фактически нет мест без природных сообществ. Жизнь в форме биогеоценозов охватывает почти все возможные



комплексы условий внешней среды. В этом выражается главная роль и стратегия биогеоценотического уровня жизни в природе. Каждый биогеоценоз имеет определенную область и границы распространения. Они имеются в пустынях, в северных широтах и на экваторе, на огромных глубинах в придонных слоях и в толще океанов, в почвенной среде, в высокогорьях. Как для любой биосистемы, для биогеоценоза характерны устойчивость, целостность, которые поддерживаются с

помощью биологического круговорота веществ. Строение и свойства биогеоценозов исследует особая область науки экологии – биогеоценология.

**Домашнее задание:**

1. Что такое экосистема и биогеоценоз?
2. Из каких структурных компонентов состоит экосистема?
3. Дайте определение понятиям «биоценоз» и «биотоп».

Зам директора школы \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ год

**веб-сайтимиз: [Zokirjon.com](http://Zokirjon.com)**

***Zokirjon.com* веб-сайти орқали ўзингиз учун керакли  
маълумотларни юклаб олинг.**

***Зокиржон Админ билан***

***90-834-22-66* номердаги телеграм орқали  
богланишингиз ёки пга234 излаб телеграмдан  
ёзишингиз сўралади.**

***Телеграмда мурожатингизга ўз вақтида  
жавоб берилади***

***40* листдан иборат бўш ўзлаштирувчи  
ўқувчиларга **биология 11 класс 34 часа**  
**кружокни тўлиқ ҳолда олиш учун**  
**телеграмдан ёзинг.****

***Телеграм каналимиз:***

***@maktablar\_uchun\_hujjatlar***

***Тўлов учун: ХУМО 9860230104973329***

***Пластик эгаси Набиев Зокиржон***



***ДИҚҚАТ!!!***

***Бу ҳужжатни ҳеч кимга тарқатмаслик  
шарти билан олишингиз мумкин.  
Сизга бу **ОМОНАТ** қилиб берилади.  
Тўлиқ ҳолда олганингиздан сўнг:  
Фақат ўзингиз учун фойдаланинг.  
Ҳеч кимга берманг ҳаттоки энг яқин  
инсонингизга ҳам.***

***Интернет веб-сайтларга жойламанг.  
Телеграм орқали канал ва  
группаларга тарқатманг.***

***ОМОНАТГА ҲИЁНАТ  
ҚИЛМАНГ.***