

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
7 КЛАСС
(70 часов, из которых 4 часа резервное время)

Рабочая программа по биологии для 7 класса составлена в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 №1089 (в ред. приказа от 23.06.2015 №609) «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897»;
- Примерной программой по биологии основного общего образования (Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по биологии. - М.: Дрофа, 2007).
- Приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 N 1312 (ред. пр. от 03.06.2011 №1994) «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования».

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, распределение учебных часов по разделам курса и содержит перечень лабораторных и практических работ, экскурсий, а так же требования к уровню подготовки учащихся. Последовательность изучения тем и разделов учебного предмета ориентирована на учебник «Биология. Разнообразие живых организмов. 7 класс: учеб. для общеобразоват. организаций с прил. на электронном носителе /Л.Н.Сухоруковой, В.С.Кучменко, И. Я. Колесникова. – М.: Просвещение, 2014. – 159, [1]с.: ил. – (Сфера)», с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- **владение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе; культуры поведения в природе;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за растениями, домашними животными; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде; для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

Общая характеристика учебного предмета

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культурообразующего подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Основу структурирования содержания курса биологии составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее многообразие и эволюция, в соответствии с которыми в 7 классе выделен блок содержания «Многообразие и эволюция живой природы». Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении

многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

Согласно действующему БУП рабочая программа для 7-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часов в неделю - всего 70 часов.

Программа в 7 классе (66 часов, из них 4 ч. резервное время) включает в себя темы: «Введение» (3 часа), «Эволюция живой природы» (4 часа), «Многообразие живой природы. Бактерии, грибы, лишайники» (5 часов), «Многообразие живой природы. Усложнение растений в процессе эволюции» (23 часов), «Многообразие животных – результат эволюции» (27 часов), «Биологическое разнообразие и пути его сохранения» (4 часа).

Особенности раздела 7 класса «Многообразие и эволюция живой природы» состоит в том, что он начинается с теоретического введения: положений систематики, эволюционного учения.

Задачи систематики – упорядочить разнообразие представителей четырёх царств живой природы (а также лишайников и вирусов) в стройную систему. При этом сосредоточить внимание на наиболее крупных таксонах, играющих огромную роль в природе и деятельности человека.

Задачи эволюционного учения – осмыслить разнообразие жизни как результат эволюции и затем, при изучении разнообразия таксонов, выявить на основе их сравнения черты более высокой организации, установить филогенетические связи между ними.

Рассмотрение фактического материала раздела на основе положений экологии и эволюционного учения позволяет связать две фундаментальные идеи биологии – эволюции и системной организации живой природы уже на стадии их формирования, что очень важно для обеспечения целостности биологии как общеобразовательной дисциплины.

Систематический, экологический и эволюционный подходы к описанию каждого таксона дополняются сведениями о познавательном, эстетическом, практическом значении его представителей для человека.

Рабочую программу по биологии (7 класс) для образовательных учреждений Республики Крым отличает выраженный региональный краеведческий компонент, реализуемый в изучении многообразия и уникальности живой природы Крыма, взаимосвязи в природных комплексах, причин экологических проблем.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения биологии ученик должен

знать/понимать

- признаки биологических объектов:** живых организмов различных систематических групп

• сущность биологических процессов: питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

уметь

• объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; необходимость защиты окружающей среды; взаимосвязи человека и окружающей среды;

• изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

• распознавать и описывать: на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

• выявлять приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

• сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

• определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

• анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

• проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в справочной литературе значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

• соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами;

• рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

• выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

Основное содержание

7 КЛАСС

(70 часов, из них 4 ч. резервное время)

Ведение (3ч.)

Признаки живых организмов. Уровни организации живых систем.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Круговорот веществ и превращения энергии. Экосистема. Пищевые связи в экосистеме.

Демонстрации: портреты ученых; гербарные экземпляры растений, чучел и рисунки животных разных видов, схемы, рисунки, таблицы, репродукции картин, модели, слайды, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие экосистемную организацию живой природы.

Лабораторная работа

1. Составление цепей питания на примере экосистемы своей местности

Экскурсия

1. Экосистема своей местности (луг, лес, водоем)

I. Эволюция живой природы (4 ч.)

Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Эволюционное учение. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор.

Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания

Система и эволюция органического мира. Доказательства эволюции: окаменелости и отпечатки, зародышевое сходство, единый план строения,rudиментарные органы, реликтовые виды.

Эволюция органического мира. Возникновение жизни на Земле и ее существование в форме экосистемы. Эволюция. Основные события в историческом пути развития живой природы: от архея к кайнозою.

Многообразие растений и животных, принципы их классификации. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Система растений и животных – отображение эволюции. Вид как систематическая единица Признаки вида

Демонстрации: портреты ученых; гербарные экземпляры растений, коллекции насекомых, репродукции картин, схемы, рисунки, слайды, таблицы, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие движущие силы эволюции, многообразие живых организмов, их приспособленность к условиям среды обитания, принципы классификации.

Экскурсии:

2*. Эволюция органического мира (краеведческие музеи Республики Крым)

II. Многообразие живой природы. Бактерии, грибы, лишайники (5 ч.)

Царство Бактерии, особенности строения и жизнедеятельности. Разнообразие. Бактерии-автотрофы. Азотфикссирующие бактерии. Бактерии-гетеротрофы: сапротрофы и паразиты. Бактерии - возбудители инфекционных заболеваний человека. Значение и особенности применения антибиотиков. Роль бактерий в экосистемах и практической деятельности человека.

Царство Грибы. Общая характеристика. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Экологические группы грибов: сапротрофы, паразиты. Роль грибов в круговороте веществ. Съедобные и ядовитые грибы. Грибы Крыма. Грибы, занесённые в Красную книгу Крыма. Оказание первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Компоненты лишайников и их взаимоотношения. Организация таллома лишайников (накипные, листоватые, кустистые). Роль лишайников в природе и жизни человека. Лишайники Крыма.

Демонстрации: схемы, таблицы, репродукции картин, коллекции, слайды, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие строение и многообразие бактерий, грибов, лишайников, съедобные и несъедобные грибы, правила сбора грибов, оказание первой помощи при отравлениях грибами; их роль в экосистемах.

Лабораторные работы:

2. Изучение строения плесневых грибов на примере мукора
3. Строение плодовых тел шляпочных грибов (пластиначатых и трубчатых)

Практическая работа

1. Распознавание съедобных и ядовитых грибов. Грибы Крыма

Обобщение

Царство Бактерии, Царство Грибы: значение в природе и жизни человека

III. Многообразие живой природы. Усложнение растений в процессе эволюции (23 ч.)

Царство Растения, общие признаки. Особая роль растений в жизни нашей планеты, как производителей органического вещества. Жизненные формы растений. Современный растительный мир – результат эволюции.

Низшие растения. Водоросли. Главные признаки основных отделов. Отделы: Зеленые, Бурые, Красные водоросли. Черты прогрессивной организации бурых водорослей. Роль водорослей в водных экосистемах. Использование водорослей в практической деятельности человека. Водоросли Чёрного и Азовского морей.

Выход растений на сушу. Усложнение строения растений в связи с приспособленностью к условиям наземно-воздушной среды. Происхождение высших растений. Первые наземные растения – псилофиты.

Моховидные. Главные признаки отдела Мхи – самые древние высшие растения. Жизненный цикл мхов на примере кукушкина льна. Разнообразие мхов. Мхи Крыма.

Значение мхов в природе и жизни человека. Средообразующая роль сфагновых мхов. Болото как экосистема. Биосферное значение болот, экологические последствия их осушения. Торфообразование, использование торфа.

Папоротниковые, Хвощевые, Плауновидные. Главные признаки отделов. Усложнение строения папоротников по сравнению с мхами. Цикл развития папоротников, зависимость от условий среды обитания. Вымершие древовидные формы папоротниковых, хвоющей и плаунов, их роль в образовании каменного угля.

Разнообразие современных папоротников, хвоющей, плаунов и их значение. Папоротники и хвоши Крыма. Папоротники и хвоши, занесённые в Красную книгу Крыма.

Голосеменные. Главные признаки отдела Голосеменные. Класс Хвойные: строение и цикл развития сосны обыкновенной. Реликтовые голосеменные – саговниковые и гинкговые.

Разнообразие современных хвойных. Голосеменные Крыма. Голосеменные, занесённые в Красную книгу Крыма. Роль голосеменных в экосистемах, в том числе в экосистемах Крыма. Биосферное значение хвойных лесов.

Покрытосеменные. Главные признаки отдела Покрытосеменные. Черты более высокой организации по сравнению с голосеменными. Происхождение. Своеобразие жизненного цикла покрытосеменных. С.Г. Навашин – выдающийся отечественный ботаник. Двойное оплодотворение. Приспособленность покрытосеменных к жизни в различных экологических условиях. Классы и семейства покрытосеменных растений.

Класс Двудольные. Общая характеристика класса. Семейства: Крестоцветные, Бобовые, Пасленовые. Дикорастущие виды и культурные растения, их значение; представители крымской флоры (в том числе охраняемые)

Класс Однодольные. Общая характеристика класса. Семейства: Лилейные и Злаки. Дикорастущие виды и культурные растения, их значение; представители крымской флоры (в том числе охраняемые). Роль злаков в луговых и степных экосистемах.

Сельскохозяйственные растения. Значение покрытосеменных для развития земледелия. Создание сортов из дикорастущих видов. Селекция. Зерновое хозяйство – основа земледелия. Пшеница – основная хлебная культура. Разнообразие пшениц: твердые и мягкие, озимые и яровые. Особенности выращивания пшеницы.

Овощеводство. Капуста – древняя овощная культура, ее разновидности и сорта. Выращивание капусты.

Сельскохозяйственные растения Крыма. Важнейшие отрасли растениеводства Крыма – садоводство, виноградарство, овощеводство, выращивание эфиромасличных культур.

Обобщение

Многообразие растений – результат эволюции

Демонстрации: портреты ученых, микропрепараты, живые и гербарные экземпляры, таблицы, схемы, рисунки, репродукции картин, слайды, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие морфологические особенности отдельных растений, средообразующую деятельность; циклы развития высших растений, двойное оплодотворение покрытосеменных, разнообразие сельскохозяйственных растений, редкие и исчезающие виды

Лабораторные работы:

4. Изучение внешнего строения водорослей.
5. Изучение внешнего строения мхов (кукушкин лен, сфагnum).
6. Изучение внешнего строения папоротника.
7. Изучение строения и многообразия голосеменных растений. Голосеменные Крыма.
8. Изучение строения и многообразия покрытосеменных растений. Выявление приспособлений у растений к среде обитания.

Практические работы:

2. Определение покрытосеменных растений
3. Распознавание важнейших сельскохозяйственных культур на региональном материале.
4. Распознавание растений разных отделов. Распознавание наиболее распространенных растений своей местности

IV. Многообразие животных – результат эволюции (27 ч.)

Царство Животные, общая характеристика. Одноклеточные и многоклеточные животные. Симметрия тела у животных. Роль животных в жизни планеты.

Подцарство Одноклеточные, или Простейшие. Общие признаки. Роль простейших в экосистемах, образовании известняка, мела, песчаника. *Тип Саркожгутиконосцы*, особенности строения, разнообразие. Роль в экосистемах. *Тип Споровики*, особенности организации споровиков – паразитов человека и животных. Меры профилактики заболеваний, вызываемых споровиками.

Тип Инфузории, особенности строения. Признаки более высокой организации инфузорий по сравнению с другими простейшими. Значение.

Подцарство Многоклеточные, общие признаки. Происхождение многоклеточных животных от колониальных жгутиковых. Исследования И.И. Мечникова. Беспозвоночные животные, их роль в экосистемах.

Тип Кишечнополостные. Общая характеристика, разнообразие. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полипы. Значение кишечнополостных в водных экосистемах. Роль коралловых полипов в образовании морских рифов и атоллов. Кишечнополостные Крыма. Ядовитая медуза Черного моря – корнерот (меры профилактики, оказание первой помощи пострадавшему).

Черви. Тип Плоские черви, общая характеристика. Разнообразие. Классы Ресничные черви, Сосальщики, Ленточные черви. Особенности образа жизни, жизненные циклы представителей типа (на примере печеночного сосальщика и бычьего цепня). Роль плоских червей в экосистемах. Соблюдение правил гигиены — основа профилактики гельминтозов

Тип Круглые черви, общие признаки. Разнообразие. Цикл развития аскариды человеческой. Меры профилактики заражения круглыми червями.

Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Прогрессивные черты организации по сравнению с плоскими и круглыми червями. Разнообразие.

Классы: Многощетинковые, Малощетинковые, Пиявки. Особенности внешнего и внутреннего строения дождевого червя. Видовое многообразие и роль кольчатых червей в почвенных, пресноводных и морских экосистемах. Гирудотерапия. Кольчатые черви Крыма.

Тип Моллюски, общая характеристика типа. Разнообразие.

Класс Брюхоногие. Роль брюхоногих моллюсков в экосистемах. Виды-паразиты и вредители сельского хозяйства. Класс Двусторчатые. Роль двусторчатых моллюсков в биологической очистке водоемов. Класс Головоногие. Прогрессивные черты строения. Моллюски Крыма.

Тип Членистоногие, особенности внешнего и внутреннего строения. Происхождение. Разнообразие. Класс Ракообразные, общая характеристика, разнообразие.

Класс Паукообразные, отличительные особенности, разнообразие. Меры профилактики клещевого энцефалита и болезни Лайма

Класс Насекомые. Характерные признаки класса. Развитие насекомых. Разнообразие насекомых, их отряды (ткачи, стрекозы, клопы, жуки, бабочки, двукрылые, перепончатокрылые). Общественные насекомые. Роль насекомых в экосистемах, их практическое значение.

Членистоногие Крыма. Членистоногие, занесённые в Красную книгу Крыма.

Обобщение знаний

Беспозвоночные животные: многообразие, роль в природе и жизни человека

Тип Хордовые, общие признаки. Подтип Бесчерепные, общая характеристика. Класс Ланцетники. Строение ланцетника. Подтип Черепные, или Позвоночные, общая характеристика.

Усложнение животных в процессе эволюции на примере позвоночных. Надкласс Рыбы, особенности внешнего и внутреннего строения в связи с обитанием в водной среде. Класс Хрящевые рыбы, общие признаки. Разнообразие: акулы, скаты, химеры. Хрящевые рыбы Крыма. Хрящевые рыбы, занесённые в Красную книгу Крыма.

Класс Костные рыбы. Прогрессивные черты строения по сравнению с хрящевыми. Древние костные рыбы – лопастеперые. Подкласс Лучеперые – наиболее разнообразная группа рыб. Основные отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные. Промысловые рыбы. Костные рыбы Крыма. Костные рыбы, занесённые в Красную книгу Крыма.

Класс Земноводные, или Амфибии. Происхождение первых наземных позвоночных. Особенности строения, связанные с выходом на сушу. Размножение и развитие. Связь с водной средой в период размножения. Многообразие земноводных. Роль в экосистемах. Земноводные Крыма. Земноводные Крыма, занесённые в Красную книгу Крыма.

Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Общие признаки как типичных обитателей суши. Происхождение. Прогрессивные черты организации по сравнению с земноводными. Отряды: Круглоголовые, Чешуйчатые, Крокодилы, Черепахи, Клювоголовые (гаттерия). Многообразие видов. Особенности строения, связанные со средой обитания. Роль в экосистемах и жизни человека. Пресмыкающиеся Крыма. Пресмыкающиеся, занесённые в Красную книгу Крыма.

Класс Птицы, особенности внешнего и внутреннего строения в связи с полетом. Происхождение. Прогрессивные черты организации птиц по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие птиц. Выводковый и птенцовый типы развития. Сезонные явления в жизни птиц.

Птицы наземных и водных экосистем. Лесные птицы. Птицы открытых пространств. Птицы водоемов и побережий (на примере птиц Крыма). Птицы, занесённые в Красную книгу Крыма.

Класс Млекопитающие. Основные признаки класса. Особенности внешнего строения. Внутреннее строение млекопитающих. Млекопитающие Крыма. Млекопитающие Крыма, занесённые в Красную книгу Крыма. Происхождение.

Млекопитающие различных экосистем Крыма: лесов, степей. Млекопитающие Черного и Азовского морей. Млекопитающие почвы. Млекопитающие, занесённые в Красную книгу Крыма.

Сельскохозяйственные животные. Развитие животноводства. Скотоводство. Породы крупного рогатого скота: молочные, мясные и мясомолочные. Коневодство. Овцеводство. Свиноводство. Птицеводство. Сельскохозяйственные животные Крыма.

Обобщение знаний.

Многообразие животных – результат эволюции

Демонстрации: портреты ученых, микропрепараты, схемы, таблицы, влажные препараты, рисунки, репродукции картин, коллекции, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие особенности внешнего и внутреннего строения,

многообразие основных типов и классов животных, их происхождение, распространение в разных жизненных средах, роль в экосистемах и жизни человека, редкие и исчезающие виды.

Лабораторные работы:

9. Строение инфузории-туфельки
10. Внешнее строение рыб в связи со средой обитания и образом жизни
11. Выявление особенностей внешнего строения лягушки в связи с образом жизни и средой обитания
12. Выявление особенностей внешнего строения птиц в связи с приспособленностью к полету
13. Внешнее строение млекопитающих

Практическая работа

5. Определение представителей разных классов типа Членистоногие
6. Многообразие млекопитающих. Распознавание домашних животных на региональном материале
7. Распознавание животных разных типов на региональном материале

Экскурсии:

- 3*. Многообразие животных родного края, их значение, охрана (в природу или краеведческий музей Республики Крым)

V. Биологическое разнообразие и пути его сохранения (4ч.)

Видовое и экосистемное разнообразие – компоненты биологического разнообразия. Сокращение видового разнообразия в результате хозяйственной деятельности человека. Видовое разнообразие – основа устойчивости экосистем. Экосистемное разнообразие – основа устойчивости биосферы. Сохранение видового разнообразия. Красная книга. Красная книга Крыма. Сохранение разнообразия экосистем. Особо охраняемые природные территории. Особо охраняемые природные территории Крыма.

Демонстрации: схемы, модели, рисунки, таблицы, гербарные экземпляры, коллекции, слайды, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие охраняемые виды растений, животных, грибов, заповедные территории.

Тематический план
7 КЛАСС
(70 часов, из них 4 ч. резервное время)

№ п/п	Наименование темы	Количество				
		Часов	Практических работ	Лабораторных работ	Контрольных работ	Экскурсий
1	ВВЕДЕНИЕ	3		1		1
2	I. ЭВОЛЮЦИЯ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ	4				1*
3	II. МНОГООБРАЗИЕ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ. БАКТЕРИИ, ГРИБЫ, ЛИШАЙНИКИ	5	1	2		
4	III. МНОГООБРАЗИЕ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ. УСЛОЖНЕНИЕ РАСТЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ ЭВОЛЮЦИИ	23	3	5	1	
5	IV. МНОГООБРАЗИЕ ЖИВОТНЫХ – РЕЗУЛЬТАТ ЭВОЛЮЦИИ	27	3	5	1	1*
6	V. БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ И ПУТИ ЕГО СОХРАНЕНИЯ	4				
7	РЕЗЕРВНОЕ ВРЕМЯ	4				
	Итого	70	7	13	2	3