


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Адыгея

МБОУ "Хатажукаевская средняя общеобразовательная школа №6 имени Ахмеда Хаткова"

МБОУ СОШ № 6 а. Пшичо

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по УВР
 Дахужева Н.А.

Протокол №
от "02" "09" 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор СОШ №6
 Шаова Ф.И.
Приказ № 61
от " 02 " 09 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
«Биология»

для 9 класса основного общего образования
на 2024-2025 учебный год

Составитель: Лямова Лариса Нурбиевна
учитель биологии

Планируемые результаты достижения обучающимися требований к результатам освоения основной образовательной программы с учетом Рабочей программы воспитания

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ обучения в основной школе включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы. Основные личностные результаты обучения биологии:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

3. знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

4. сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

5. формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

6. формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;

7. освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с

учётом региональных, этнокультурных, социальных, экологических и экономических особенностей;

8. развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

9. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

10. формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

11. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ обучения в основной школе состоят из освоенных обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий, способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельности планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к проектированию и построению индивидуальной образовательной траектории.

Основные метапредметные результаты обучения биологии:

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2. 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;

3. умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;

4. умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

5. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

6. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

7. способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

8. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

9. умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

10. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

11. формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

ПРЕДМЕТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий;

организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды;

соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах — органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и

отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере

б. выявление эстетических достоинств объектов живой природы

В результате обучения биологии в 9 классе выпускник научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.
- выделять эстетические достоинства некоторых объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях
- (экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

Содержание раздела «Живые системы и экосистемы»

Введение. Особенности биологического познания (3 ч)

Биологические системы и экосистемы. Почему важно их изучать. Иерархия живых систем, их общие свойства. Методы биологического познания: эксперимент, наблюдение, моделирование. Научный факт, гипотеза, теория, их роль в биологическом познании.

Демонстрация: таблицы, рисунки, видеофрагменты, иллюстрирующие разнообразие живых систем и экосистем, методы биологического познания.

Организм (19 ч)

Организм - целостная саморегулирующаяся система. Связь организма с внешней средой. Удовлетворение потребностей - основа поведения организма. Размножение и развитие организмов. Определение пола. Возрастные периоды онтогенеза человека. Наследственность и изменчивость — свойства организма. Наследственная информация и её носители. Гомологичные хромосомы, аллельные гены. Основные законы наследования (на примере человека): доминирования, расщепления, независимого комбинирования признаков. Взаимодействие генов. Наследование, сцепленное с полом. Закономерности наследственной изменчивости. Экологические факторы и их действие на организм. Ограничивающий фактор. Адаптация организма к условиям среды. Влияние природных факторов на организм человека. Негроидная, европеоидная и монголоидная расы, формирование расовых признаков как результат приспособления к условиям среды. Географические группы людей: арктическая, тропическая, пустынная, высокогорная.. Ритмы сна и бодрствования. Значение сна. Влияние экстремальных факторов на организм человека. Стресс, его профилактика. Последствия влияния курения, употребления алкоголя, наркотиков на организм подростка.

Вид. Популяция. Эволюция видов (25 ч)

Вид и его критерии. Популяционная структура вида. Динамика численности популяций. Саморегуляция численности популяций. Структура популяций. Теория Ч. Дарвина об эволюции видов. Современная эволюционная теория. Популяция — единица эволюции. Факторы эволюции, поставляющие материал для отбора. Естественный отбор, его формы. Формирование приспособлений — результат эволюции. Видообразование — результат действия факторов эволюции. Экологическое и географическое видообразование. Селекция — эволюция, направляемая человеком. Искусственный отбор и его творческая роль. Гибридизация. Искусственный мутагенез. Систематика и эволюция. Принципы классификации. Доказательства и основные этапы антропогенеза. Биологические и социальные факторы эволюции человека. Высшая нервная деятельность. Рефлекторная теория И.М. Сеченова и И.П. Павлова. Возбуждение, торможение. Мышление и воображение. Речь и её значение. Развитие и виды речи. Память, её виды и формирование. Эмоции, их виды и значение. Типы эмоциональных состояний.

Чувство любви — основа брака и семьи. Темперамент. Типы высшей нервной деятельности.

Демонстрация: коллекции, гербарные материалы для иллюстрации морфологического критерия вида, изменчивости, наследственности, межвидовых взаимодействий, приспособленности организмов, многообразия видов, направлений и путей эволюции; модели происхождения человека, останки материальной культуры предшественников современного человека, таблицы, рисунки, иллюстрирующие высшую

нервную деятельность и её особенности у человека, взаимоотношения человека с окружающей средой.

Биоценоз. Экосистема (14 ч)

Видовая и пространственная структура биоценоза. Конкуренция — основа поддержания видовой структуры биоценоза. Принцип Гаузе. Неконкурентные взаимоотношения между видами, их значение. Организация и разнообразие экологических систем. Функциональные группы организмов в экосистеме: продуценты, консументы, редуценты. Природные и искусственные, наземные и водные, с богатым и бедным видовым составом экосистемы. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Экологические пирамиды. Разнообразие и ценность естественных биоценозов суши: лесов, степей, лугов. Разнообразие и ценность естественных водных экосистем. Морские и пресные экосистемы. Развитие и смена сообществ и экосистем. Практическое значение знаний о развитии сообществ. Агроценоз. Агроэкосистема. Пути повышения продуктивности и устойчивости агроценозов. Биологическое разнообразие и пути его сохранения.

Биосфера (7 ч)

Биосфера, её границы. Среды жизни. Живое вещество биосферы и его функции. Средообразующая деятельность живого вещества. Круговорот веществ — основа целостности биосферы. Последствия нарушения круговорота углерода. Биосфера и здоровье человека.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие границы биосферы, её структуру; схемы круговоротов веществ и превращения энергии; фрагменты учебных фильмов «Биосфера», «Биосфера и человек».

Национальные региональные этнокультурные особенности В данной рабочей программе предусмотрено 7 часов

1. Биологическое разнообразие вокруг нас. Многообразие жизненных форм, их роль в природе. Уровни организации живой природы (1 ч).
2. История живой природы местного региона (1 ч).
3. Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблемы вымирания и сохранения редких видов на территории РА. Красная книга Адыгеи.
Приспособленность организмов к среде обитания на территории РА. Борьба за существование в природе (1 ч).
4. Экологическое биоразнообразие на территории РА и его значение (1 ч).
5. Изменения в экосистемах под влиянием человека на территории РА (1 ч).
6. Оценка загрязненности местных водоемов. Оценка запыленности воздуха (1 ч).
7. Общая экологическая обстановка на территории РА (1 ч).

План работы с одаренными детьми

- ✓ Проведение тест методик, тестов-опросников, тренингов, диагностик по выявлению степени одаренности, уровня развития интеллектуальных возможностей учащихся
- ✓ Обеспечение индивидуализации, дифференциации учебной нагрузки учащихся в зависимости от уровня развития их познавательной сферы, мыслительных процессов.
- ✓ Участие школьников в предметной школьной и районной олимпиаде, конкурсах
- ✓ Организация консультаций, дополнительных занятий для мотивированных учащихся
- ✓ Тестовые задания в форме ОГЭ
- ✓ Посещение уроков учителей-предметников с целью выявления приемов разноуровневого обучения на уроках

План работы с неуспевающими детьми

- ✓ Проведение входного контрольного среза знаний учащихся класса по основным разделам учебного материала предыдущих лет обучения.
 - а) Определение фактического уровня знаний детей.
 - б) Выявление в знаниях учеников пробелов, которые требуют ликвидации.
- ✓ Установление причин отставания слабоуспевающих учащихся через беседы с классным руководителем, родителями и, обязательно, в ходе беседы с самим ребенком.
- ✓ Ликвидировать пробелы в знаниях, выявленные в ходе контрольных работ, после чего провести повторный контроль знаний.
- ✓ Используя дифференцированный подход при организации самостоятельной работы на уроке, включать посильные индивидуальные задания слабоуспевающему ученику.
- ✓ Использовать на уроках различные виды опроса (устный, письменный, индивидуальный и др.) для объективности результата.
- ✓ Регулярно и систематически опрашивать, анализируя и фиксируя усвоение детьми материала своевременно, не допуская накопления пробелов в знаниях
- ✓ Поставить в известность непосредственно родителей ученика о низкой успеваемости, если наблюдается низкая успеваемость.
- ✓ Проводить дополнительные (индивидуальные) занятия для слабоуспевающих.
- ✓ Учить детей навыкам самостоятельной работы

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

2 часа в неделю 68 часов

| № | Наименование темы/раздела | Количество часов | В том числе | |
|---|--|------------------|-----------------------|---|
| | | | Практическая часть | Контроль знаний |
| 1 | Введение. Особенности биологического познания | 3 | | |
| 2 | Организм | 19 | Л.р. - 1 | «Организм – целостная саморегулирующаяся система» |
| 3 | Вид. Популяция. Эволюция видов | 25 | Л.р. – 4 П. р. - 2 | |
| 4 | Биоценоз. Экосистема | 14 | | « Популяция. Экосистема» |
| 5 | Биосфера | 7 | | «Живые системы и экосистемы» |
| 6 | Всего | 68 | 7 | 3 |

Календарно-тематическое планирование 9 класс

| № п/п | Глава, тема | Кол- во часов | Практическ ая часть | Д/З. | Дата проведения | |
|-------|---|--------------------|---------------------|---------------------------|-----------------|----------|
| | | | | | По плану | По факту |
| 1. | Инструктаж по Т.Б. Введение. Живые системы и экосистемы. Почему их следует изучать. | 3 1 | | §1 | | |
| 2. | Методы биологического познания. | 1 | | §2 | | |
| 3. | Биологическое разнообразие вокруг нас. Многообразие жизненных форм, их роль в природе на территории РА. | | | карточки | | |
| 4. | Глава 1. Организм Организм – целостная саморегулирующаяся система. | 19 1 | | §3 | | |
| 5. | Размножение и развитие организмов. | 1 | | §4 | | |
| 6. | Определение пола. Общая характеристика возрастных периодов онтогенеза человека | 1 | | §5 стр. 18 | | |
| 7. | Возрастные периоды развития детей. | 1 | | §5 стр.19-21 | | |
| 8. | Наследственность и изменчивость – свойства организма. | 1 | | §6 | | |
| 9. | Основные законы наследования признаков | 1 | | §7, стр.24-25 | | |
| 10. | Основные законы наследования признаков | 1 | | §7, стр.25 | | |
| 11. | Решение генетических задач. Дигибридное скрещивание. | 1 | | дидактические карточки | | |
| 12. | | | | | | |

| | | | | | | |
|-----|--|-----------|---|-----|--|--|
| | Закономерности наследственной изменчивости. | 1 | | §8 | | |
| 13. | Обобщение знаний «Организм» | 1 | | | | |
| 14. | Экологические факторы и их действие на организм. | 1 | Л.р..№1 «Оценка температурного режима учебных помещений» | §9 | | |
| 15. | Адаптация организмов к условиям среды. | 1 | | §10 | | |
| 16. | Влияние природных факторов на организм человека. | 1 | | §11 | | |
| 17. | Ритмичная деятельность организма. | 1 | | §12 | | |
| 18. | Ритмы сна и бодрствования. Значение сна. | 1 | | §13 | | |
| 19. | Влияние экстремальных факторов на организм человека. Стресс. | 1 | | §14 | | |
| 20. | Влияние курения, употребления алкоголя. | 1 | | §15 | | |
| 21. | Влияние наркотиков на организм человека | 1 | | §16 | | |
| 22. | Контрольная работа №1 «Организм – целостная саморегулирующаяся система» | 1 | | | | |
| 23. | Глава 2. Вид. Популяция. Эволюция видов | 25 | | §17 | | |
| | Вид и его критерии. | 1 | | | | |
| 24. | Популяционная структура вида. | 1 | | §18 | | |
| 25. | Динамика численности популяций. | 1 | | §19 | | |
| 26. | Саморегуляция численности популяций. | 1 | | §20 | | |
| 27. | Структура популяций. | 1 | | §21 | | |

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|-------------------|--|--|
| 28. | Учение Ч. Дарвина об эволюции видов. | 1 | | §22 | | |
| 29. | Современная эволюционная теория. | 1 | | §23, стр.62-63 | | |
| 30. | Современная эволюционная теория. | 1 | | §23, стр.64-65 | | |
| 31. | Формирование приспособлений – результат эволюции. | 1 | Л.р№2 «Объяснение возникновения приспособленн ости к среде обитания» | §24 | | |
| 32. | Видообразование – результат действия факторов эволюции. | 1 | | §25 | | |
| 33. | Селекция – эволюция направляемая человеком | 1 | Л.р.№3 «Искусственны й отбор и его результаты» | §26 | | |
| 34. | Систематика и эволюция. | 1 | | §27 | | |
| 35. | Доказательства и основные этапы антропогенеза. | 1 | | §28, стр.74-75 | | |
| 36. | Доказательства и основные этапы антропогенеза. | 1 | | §28, стр.75-77 | | |
| 37. | Биологические и социальные факторы эволюции человека. | 1 | Л.р.№4 «Приспособле нность руки человека к трудовой деятельности» | §29 | | |
| 38. | Высшая нервная деятельность. | 1 | | §30, стр.80-81 | | |
| 39. | Высшая нервная деятельность. | 1 | | §30, стр.81-83 | | |
| 40. | Особенности высшей нервной деятельности человека. | 1 | Л.р.№5 «Устойчивость внимания» | §31 | | |
| 41. | Мышление и воображение | 1 | | §32 | | |
| 42. | Речь | 1 | | §33 | | |

| | | | | | | |
|-----|--|-----------|---|-----|--|--|
| 43. | Память. | 1 | П.р.1 «Выявление объёма смысловой памяти» | §34 | | |
| 44. | Эмоции | 1 | | §35 | | |
| 45. | Чувство любви – основа брака и семьи. | 1 | | §36 | | |
| 46. | Типы высшей нервной деятельности. | 1 | П.р.2 «Определение типа темперамента» | §37 | | |
| 47. | Обобщение знаний «Вид. Эволюция видов» | 1 | | | | |
| 48. | Глава 3.Биоценоз. Экосистема. | 14 | | | | |
| | Биоценоз. Видовая и пространственная структура. | 1 | | §38 | | |
| 49. | Конкуренция – основа поддержания видовой структуры биоценоза. | 1 | | §39 | | |
| 50. | Неконкурентные взаимодействия между видами. | 1 | | §40 | | |
| 51. | Экологическое биоразнообразие на территории РА и его значение | 1 | | | | |
| 52. | Организация и разнообразие экосистем. | 1 | | §41 | | |
| 53. | Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. | 1 | | §42 | | |
| 54. | Разнообразие и ценность естественных биогеоценозов суши. | 1 | | §43 | | |
| 55. | Разнообразие и ценность естественных водных экосистем. | 1 | | §44 | | |
| 56. | Проблемы вымирания и сохранения редких видов на территории РА. Красная книга Адыгеи. | 1 | | | | |
| 57. | Развитие и смена сообществ и экосистем. | 1 | | §45 | | |
| 58. | Агроценоз. Агроэкосистема. | 1 | | §46 | | |

| | | | | | | |
|-----|---|---------------|--|-----|--|--|
| 59. | История живой природы местного региона | 1 | | | | |
| 60. | Биологическое разнообразие и пути его сохранения. | 1 | | §47 | | |
| 61. | Контрольная работа №2 « Популяция. Экосистема» | 1 | | | | |
| 62. | Глава 4. Биосфера Среды жизни. Биосфера и её границы. | 7 1 | | §48 | | |
| 63. | Живое вещество биосферы его функции. | 1 | | §49 | | |
| 64. | Средообразующая деятельность живого вещества. Изменения в экосистемах под влиянием человека на территории РА | 1 | | §50 | | |
| 65. | Круговорот веществ – основа целостности биосферы. | 1 | | §51 | | |
| 66. | Биосфера и здоровье человека. Общая экологическая обстановка на территории РА | 1 | | §52 | | |
| 67. | Итоговая контрольная работа «Живые системы и экосистемы» | 1 | | | | |
| 68. | Тестовые задания в форме ОГЭ. | 1 | | | | |