


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«ОЦ№7 Майкопского района»**

| | | |
|---|--|---|
| <p>Рассмотрено: Руководитель методического объединения учителей</p> <p><i>М.И. Мухоморова</i></p> <p><i>Мухоморова М.И.</i> ФИО</p> <p>Протокол № <u>1</u></p> <p>от «<u>29</u>» <u>08</u> 202<u>2</u> г.</p> | <p>Согласовано: Заместитель директора по УВР</p> <p><i>Е.В. Тестерова</i></p> <p><i>Тестерова Е.В.</i> ФИО</p> <p>«<u>29</u>» <u>08</u> 202<u>2</u> г.</p> | <p>Утверждаю: Директор школы:</p>  <p><i>Климова О.А.</i> ФИО</p> <p>Приказ № <u>84</u></p> <p>от «<u>29</u>» <u>08</u> 202<u>2</u> г.</p> |
|---|--|---|

Рабочая программа

по биологии

Наименование учебного курса, предмета, дисциплины, модуля

для 5^х - 9^х класса

учебник: «Биология 5кл.», «Биология 6 кл.», «Биология 7 кл.», «Биология»
авторы: Пасечник В.В. «Биология 9 кл.»

по учебному плану 1,2 часа в неделю 35,70 час 06 в году

Составил: Талламова Е.А.

Учитель: биологии

п. Каменноостский

**Планируемые результаты освоения курса
«Биология. Введение в биологию 5 класс»**

Личностными результатами изучения предмета «Биология» в 5 классе являются следующие умения:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
- Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

- Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

1. - осознание роли жизни:

- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

2. – рассмотрение биологических процессов в развитии:

– приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;

– находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;

- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

3. – использование биологических знаний в быту:

- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

4. – объяснять мир с точки зрения биологии:

– перечислять отличительные свойства живого;

– различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);

- определять основные органы растений (части клетки);

– объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);

5. – понимать смысл биологических терминов;

– характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;

– проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

6. – оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:

- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

Рабочая программа по биологии в 5 классе состоит из трех разделов:

1. Введение в биологию
2. Строение и многообразие живых организмов
3. Организм и среда обитания

Содержание программы
«Биология. Введение в биологию»

5 класс

(35 часов, 1 час в неделю)

Введение (7 ч)

Понятие о жизни. Сходство и различие живого и неживого. Свойства живых тел природы. Роль живого в природе. Живая и неживая природа — единое целое.

Биология — система наук о живой природе. Объекты, процессы и явления живой природы. Основные разделы и задачи биологии.

Язык биологии: термины, понятия, символы. Источники биологических знаний: наблюдение, опыт и теория. Источники биологической информации: энциклопедии, словари, справочники, определители, карты, фото- и видеоизображения, компьютерные базы данных, Интернет и др.

Кабинет биологии. Лабораторное оборудование кабинета биологии. Правила поведения и работы в кабинете биологии.

Биология и другие естественные науки. Биология и ненаучное познание (религиозное, мифологическое, художественное). Значение биологических знаний для современного человека.

Научный метод изучения живой природы. Наблюдение в биологии. Живые и фиксированные объекты. Биологический рисунок. Использование увеличительных приборов для наблюдения. Лупа. Световой и цифровой микроскопы. Описание в биологии. Научное и художественное описание живых объектов. Использование таблиц, диаграмм для описания объектов, процессов и явлений живой природы. Классификация объектов, процессов и явлений живой природы как прием научного познания. Принцип родства и его использование в биологических исследованиях. Измерение в биологии. Выбор единиц измерения. Длина, площадь, объем, масса, время. Измерение размеров биологических объектов. Эксперимент в биологии. Природный и лабораторный эксперименты. Этапы биологического эксперимента. Объяснение результатов эксперимента.

Строение и многообразие живых организмов (12 ч)

Понятие об организме. Основные части организма: клетки, ткани, органы, системы органов. Взаимосвязь частей организма. Организм — единое целое. Разнообразие организмов. Особенности строения организмов растений, животных, грибов и человека. Бактерии. Понятие о клетке как наименьшей единице живой природы. Доядерные и ядерные организмы. Процессы жизнедеятельности организмов: питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, раздражимость, регуляция, размножение, рост, развитие.

Классификация организмов. Основные царства живой природы.

Организм и среда обитания (14 ч)

Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания и их характеристика. Условия жизни организмов: свет, тепло, воздух, вода, минеральный состав почвы, пища. Значение условий жизни для организмов. Приспособленность организмов к среде обитания. Сезонные изменения в жизни организмов.

Понятие о природном сообществе. Состав и структура сообщества. Взаимосвязи организмов в природном сообществе. Приспособление организмов к совместному существованию в природном сообществе. Разнообразие сообществ: природные и искусственные. Сообщества, созданные и поддерживаемые человеком. Значение природных и искусственных сообществ.

Природные зоны Земли. Флора и фауна природных зон. Ландшафты природные и культурные.

Человек — часть природы. Хозяйственная деятельность человека в природе: растениеводство, животноводство, охота, рыболовство, лесозаготовки, градостроение и др. Охрана живой природы. Особо охраняемые природные территории. Роль учащихся в охране природы своей страны и края.

Жизнь и ее многообразие — общечеловеческая ценность. Планета Земля — наш дом.

Тематическое планирование

| № раздела рабочей программы | Название раздела рабочей программы | Кол-во часов | Практические, лабораторные работы | Контрольные работы |
|-----------------------------|--|-----------------|-----------------------------------|--------------------|
| Раздел 1. | Введение | 7 | | 1 |
| Раздел 2. | Строение и многообразие живых организмов | 12 | 4 | 1 |
| Раздел 3. | Организм и среда обитания | 16 | | 2 |
| Итого | | 35 часов | 4 | 4 |

**Календарно - тематическое планирование
2021-2022 уч.г.**

| № п/п | Тема урока Кол-во часов | Форма проведе ния | Дата | | | | | | |
|---|--|-------------------------|------|----|----|------|----|----|--|
| | | | План | | | Факт | | | |
| | | | 5А | 5Б | 5В | 5А | 5Б | 5В | |
| ВВЕДЕНИЕ | | | | | | | | | |
| 1 | Живая и неживая природа – единое целое | 1 | УР | | | | | | |
| 2 | Биология – система наук о живой природе | 1 | УР | | | | | | |
| 3 | Методы исследования в биологии | 1 | УР | | | | | | |
| 4 | Измерения в биологических исследованиях | 1 | УР | | | | | | |
| 5 | Описание результатов исследования. Эксперимент в биологии | 1 | УР | | | | | | |
| 6 | <i>Экскурсия «Многообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений и животных»</i> | 1 | ЭКС | | | | | | |
| 7 | <i>Контрольно-обобщающий урок по теме: «Система биологических наук и методы исследования». Тест</i> | 1 | Тест | | | | | | |
| СТРОЕНИЕ И МНОГООБРАЗИЕ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ | | | | | | | | | |
| 8 (1) | Устройство увеличительных приборов (лупа, микроскоп). <i>Лабораторная работа №1: «Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними».</i> | 1 | Л/Р | | | | | | |
| 9 (2) | Строение клетки. <i>Лабораторная работа №2 «Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом».</i> | 1 | Л/Р | | | | | | |
| 10 (3) | Организм – единое целое | 1 | УР | | | | | | |
| 11 (4) | Жизнедеятельность организмов | 1 | УР | | | | | | |
| 12 (5) | Разнообразие организмов | 1 | УР | | | | | | |
| 13 (6) | Царство Бактерии: многообразие и значение | 1 | УР | | | | | | |
| 14 (7) | Царство Грибы: многообразие и значение. Грибы РА | 1 | УР | | | | | | |
| 15 (8) | <i>Лабораторная работа №3: «Строение плодовых тел шляпочных грибов на примере местных видов».</i> | 1 | Л/Р | | | | | | |
| 16 (9) | Царство Растения: многообразие и значение. Растения РА | 1 | УР | | | | | | |
| 17 (10) | <i>Лабораторная работа №4: «Строение цветкового растения на примере местных видов».</i> | 1 | Л/Р | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|---|-----|--|--|--|--|--|--|
| 18 (11) | Царство Животные: многообразие и значение. Животные РА | 1 | УР | | | | | | |
| 19 (12) | <i>Контрольно-обобщающий урок по теме: «Строение и многообразие живых организмов». Контрольная работа №1.</i> | 1 | К/Р | | | | | | |
| ОРГАНИЗМ И СРЕДА ОБИТАНИЯ | | | | | | | | | |
| 20 (1) | Среды обитания организмов | 1 | УР | | | | | | |
| 21 (2) | Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Экологическая обстановка РА. | 1 | УР | | | | | | |
| 22 (3) | Сезонные изменения в жизни организмов | 1 | УР | | | | | | |
| 23 (4) | Природные сообщества. Природные сообщества РА | 1 | УР | | | | | | |
| 24 (5) | Взаимосвязи организмов в сообществе | 1 | УР | | | | | | |
| 25 (6) | Сообщества, создаваемые человеком. Агробиоценозы РА. | 1 | УР | | | | | | |
| 26 (7) | Экосистемы природных зон Земли | 1 | УР | | | | | | |
| 27 (8) | Природные зоны России | 1 | УР | | | | | | |
| 28 (9) | Хозяйственная деятельность человека в природе | 1 | УР | | | | | | |
| 29 (10) | Охрана природы. Особо охраняемые природные территории. ООПТ РА. | 1 | УР | | | | | | |
| 30 (11) | Планета Земля – наш общий дом | 1 | УР | | | | | | |
| 31 (12) | <i>Контрольно-обобщающий урок по теме: «Организм и среда обитания». Самостоятельная работа №1.</i> | 1 | К/Р | | | | | | |
| 32-33(13-14) | Повторение материала за курс 5 класса «Биология. Введение в биологию». Подготовка к итоговой контрольной работе | 1 | УР | | | | | | |
| 34 (15) | Итоговая контрольная работа | 1 | К/Р | | | | | | |
| 35 (16) | Обсуждение контрольной работы | 1 | УР | | | | | | |

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА, ПРЕДМЕТА

Учащийся научится:

Базовый уровень

- определять основные крупнейшие подразделения живых организмов: безъядерные и ядерные (простейшие, растения, грибы, животные) организмы;
- определять иерархию основных систематических категорий;
- использовать знания о клетке, как основе строения и жизнедеятельности организмов;
- использовать сравнительный метод, как важнейший метод научного познания (на примере биологии);
- осознавать роль бактерий в природе и жизни человека;
- определять строение и жизнедеятельность шляпочных грибов;
- определять роль грибов в природе и жизни человека;
- использовать основное правило сбора грибов: не собирать неизвестные грибы;
- осознавать биосферную роль зеленых растений и фотосинтеза;
- определять особенности растительной клетки;
- определять основные жизненные функции растительного организма: фотосинтез, дыхание, испарение воды, передвижение веществ;
- использовать знания о минеральном питании растений и роли удобрений для возделывания культурных растений;
- определять особенности жизни растений в воде и строении водорослей;
- определять роль водорослей в жизни Мирового океана и хозяйстве человека;
- определять роль лишайников в природе;
- использовать знания об особенностях жизни растений на суше;
- определять строение и жизненные циклы мхов, хвощей, плаунов, папоротников;
- определять роль мхов в жизни болота и леса;
- определять строение и жизненный цикл голосеменных;
- осознавать роли хвойных лесов в природе и хозяйстве человека;
- определять основные органы цветкового растения и их видоизменения;
- определять роль цветка в размножении растений;
- определять взаимоотношения насекомоопыляемых растений и их опылителей;
- определять жизненный цикл цветкового растения;
- определять характерные признаки однодольных и двудольных растений;
- определять важнейшие группы культурных растений на примере своей местности;
- определять ядовитые растения своей местности;
- определять способы размножения растений (половое и вегетативное) и их использование человеком;
- определять важнейшие охраняемые растения своей местности;
- определять роль растений в сообществах;
- определять взаимосвязь растений и факторов неживой и живой природы, приспособленность растений к совместному обитанию;
- определять значения разнообразия растений в природе и в жизни человека, о мерах по сохранению биологического разнообразия.

Повышенный уровень

- определять строение и жизнедеятельность бактерий;
- определять строение и жизнедеятельность основных групп водорослей;
- определять семейства цветковых растений (розоцветных, мотыльковых, пасленовых, зонтичных, сложноцветных, лилейных и злаков).

Учащийся получит возможность научиться:

Базовый уровень

- различать основные царства живых организмов;
- пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов;

- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты (по выявлению в составе растительного организма минеральных и органических веществ; по проращиванию семян; изучению влияния факторов среды на рост и развитие растений);
- использовать знания о распространении и размножении бактерий для предотвращения инфекционных заболеваний;
- различать наиболее распространенные виды съедобных и ядовитых грибов;
- определять основные органы цветковых растений (по таблице);
- различать основные жизненные формы растений;
- различать основные изученные группы растений (по таблице): водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосемянные и цветковые растения;
- различать однодольные и двудольные растения;
- узнавать основные виды лекарственных и ядовитых растений своей местности;
- выращивать растения на примере фасоли (проращивать семена для рассады, сажать растения, ухаживать за растениями и т.д.);
- соблюдать правила поведения в природе;
- работать с текстом, рисунками и справочным аппаратом учебника и энциклопедии;
- находить ответы на поставленные учителем вопросы в тексте учебника;
- использовать элементарные навыки сравнения и классификации.
- находить и извлекать информацию в различном контексте;
- объяснять и описывать явления на основе полученной информации;
- анализировать и интегрировать полученную информацию;
- формулировать проблему, интерпретировать и оценивать её;
- делать выводы, строить прогнозы, предлагает пути решения;
- формулировать и объяснять собственную позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе полученных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей, прав и обязанностей гражданина.

Содержание программы
«Биология. 6 класс»
(35 часов, 1 час в неделю)

Ботаника — наука о растениях. Разделы ботаники. Связь ботаники с сельскохозяйственными науками. Ботаника и техника — бионика.

Признаки растений. Уровни организации растительного организма: одноклеточные, колониальные и многоклеточные. Высшие и низшие растения. Споровые и семенные растения.

Растительная клетка. Части растительной клетки и их функции. Жизнедеятельность растительной клетки. Рост растительной клетки.

Растительные ткани. Основные типы растительных тканей. Особенности строения и функции растительных тканей.

Органы и системы органов растений. Корневая и побеговая системы.

Питание растения. Питание почвенное (минеральное) и воздушное.

Корень — орган почвенного (минерального) питания. Особенности внешнего и внутреннего строения корня. Поглощение корнем воды и минеральных солей.

Плодородие почвы. Удобрения.

Лист — орган воздушного питания. Особенности внешнего и внутреннего строения листа. Фотосинтез. Глюкоза как источник энергии для растений.

Листорасположение и листовая мозаика. Влияние окружающих условий на интенсивность фотосинтеза и урожай растений. Значение фотосинтеза в природе и для человека.

Транспорт веществ в растении. Неорганические и органические вещества растения. Вода, минеральные соли, белки, углеводы, жиры, витамины. Роль стебля в передвижении веществ в растении. Особенности строения стебля растения в связи с его функцией. Восходящий ток минеральных веществ и воды. Испарение (транспирация) воды листьями, зависимость интенсивности испарения от условий среды. Транспорт органических веществ по растению. Запасы органических веществ. Видоизмененные запасующие органы растений: корнеплоды, корневища, клубень, луковица.

Дыхание растения. Значение дыхания в жизни растений. Газообмен при дыхании. Дыхание корня и побега. Лист — основной орган дыхания. Связь дыхания и фотосинтеза.

Рост и движение растений. Неограниченный рост растений. Точки роста растения. Конус нарастания побега и корня. Развитие побега из почки. Верхушечный и вставочный рост. Ветвление побегов. Рост стебля и корня в толщину. Применение знаний о росте растений в сельском хозяйстве.

Размножение растения. Вегетативное размножение цветковых растений. Естественное и искусственное вегетативное размножение и их хозяйственное значение. Семенное размножение. Цветок. Соцветия. Опыление. Оплодотворение. Образование плодов и семян. Разнообразие плодов. Строение семян двудольных и однодольных растений. Условия прорастания семян.

Развитие растения. Жизненный цикл цветкового растения. Влияние факторов внешней среды на развитие цветковых растений. Жизненные формы цветковых растений: деревья, кустарники, кустарнички, травы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № | Наименование разделов и тем | Количество | |
|---|-----------------------------------|-------------------|--------------------|
| | | Количество уроков | Лабораторных работ |
| 1 | Растение — живой организм | 7 +1 р.в | 2 |
| 2 | Строение покрытосеменных растений | 14 | 12 |
| 3 | Жизнь покрытосеменных растений | 10 +1 р.в. | 1 |
| 4 | Резервное время | 2 | |
| | <i>Итого за год</i> | 35 | 15 |

**Календарно - тематическое планирование 6 класс
2021-2022 уч.г.**

| № п/п | Тема урока | Кол- во часов | Форма прове- дения | Дата | | | | | |
|--|--|---------------------|--------------------------|-------|----|----|-------|----|----|
| | | | | План. | | | Факт. | | |
| | | | | 6А | 6Б | 6В | 6А | 6Б | 6В |
| <i>Растение — живой организм (7 часов + 1 час резервного времени)</i> | | | | | | | | | |
| 1 | Разнообразие, распространение, значение растений | 1 | УР | | | | | | |
| 2 | Строение клетки. Л.р. №1. Строение клеток кожицы чешуи лука | 1 | ЛР | | | | | | |
| 3 | Строение клетки. Л.р. №2. Пластиды в клетках листа элодеи | 1 | ЛР | | | | | | |
| 4 | Химический состав клетки | 1 | УР | | | | | | |
| 5 | Жизнедеятельность клетки, её деление и рост | 1 | УР | | | | | | |
| 6 | Ткани растений | 1 | УР | | | | | | |
| 7 | Ткани растений | 1 | УР | | | | | | |
| 8 | Органы растения | 1 | УР | | | | | | |
| Строение покрытосеменных растений (14 часов) | | | | | | | | | |
| 9 | Строение семян двудольных растений. Л.р. № 3. Изучение строения семян двудольных растений | 1 | ЛР | | | | | | |
| 10 | Строение семян однодольных растений. Л.р. № 4. Изучение строения семян однодольных растений | 1 | ЛР | | | | | | |
| 11 | Виды корней. Типы корневых систем. Л.р. № 5. Виды корней. Стержневые и мочковатые корневые системы | 1 | ЛР | | | | | | |
| 12 | Строение корней. Л.р. № 6. Корневой чехлик и корневые волоски | 1 | ЛР | | | | | | |
| 13 | Условия произрастания и видоизменения корней | 1 | УР | | | | | | |
| 14 | Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега. Л.р. № 7. Строение почек. Расположение почек на стебле | 1 | ЛР | | | | | | |
| 15 | Внешнее строение листа. Л.р. № 8. Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение | 1 | ЛР | | | | | | |
| 16 | Клеточное строение листа. Л.р. № 9. Строение кожицы листа .Клеточное строение листа | 1 | ЛР | | | | | | |
| 17 | Строение стебля. Многообразие стеблей. Л.р. № 10. Внутреннее строение ветки дерева | 1 | ЛР | | | | | | |
| 18 | Видоизменение побегов. Л.р. № 11. Изучение видоизмененных побегов | 1 | ЛР | | | | | | |
| 19 | Цветок и его строение. Л.р. № 12. Изучение строения цветка | 1 | ЛР | | | | | | |
| 20 | Соцветия. Л.р. № 13. Ознакомление с различными видами соцветий | 1 | ЛР | | | | | | |
| 21 | Плоды и их классификация. Л.р. № 14. Ознакомление с сухими | 1 | ЛР | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|--|---|-----|--|--|--|--|--|--|
| | и сочными плодами | | | | | | | | |
| 22 | Распространение плодов и семян | 1 | УР | | | | | | |
| Жизнь покрытосеменных растений (10 часов+ 1 час резервного времени) | | | | | | | | | |
| 23 | Минеральное питание растений | 1 | УР | | | | | | |
| 24 | Фотосинтез | 1 | УР | | | | | | |
| 25 | Дыхание растений | 1 | УР | | | | | | |
| 26 | Испарение воды растениями. Листопад Экскурсия «Зимние явления в жизни растений» | 1 | ЭКС | | | | | | |
| 27 | Передвижение воды и питательных веществ в растении. Л.р. № 15. Передвижение веществ по побегу растения | 1 | ЛР | | | | | | |
| 28 | Прораствание семян | 1 | УР | | | | | | |
| 29 | Способы размножения растений | 1 | УР | | | | | | |
| 30 | Размножение споровых растений | 1 | УР | | | | | | |
| 31 | Размножение голосеменных растений | 1 | УР | | | | | | |
| 32 | Размножение покрытосеменных растений | 1 | УР | | | | | | |
| 33 | Вегетативное размножение покрытосеменных растений | 1 | УР | | | | | | |
| Резервное время (повторение 2 часа) | | | | | | | | | |
| 34 | Повторение. Строение семян двудольных и однодольных растений | 1 | УР | | | | | | |
| 35 | Повторение. Фотосинтез | 1 | УР | | | | | | |

Планируемые результаты освоения курса «Биология. Животные. 7 класс»

Требования к уровню подготовки обучающихся 7 класса установлены Федеральным компонентом Государственного стандарта основного общего образования в соответствии с обязательным минимумом содержания.

В результате изучения биологии в 7 классе ученик должен:

знать/понимать

- признаки биологических объектов: живых организмов; животных; популяций; экосистем и агроэкосистем; животных своего региона
- сущность биологических процессов: обмен веществ, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма животных, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах.
- особенности строения организмов животных разных систематических групп

уметь

- *объяснять*: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных растений в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды;
- *изучать* биологические объекты и процессы, ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых и приготовленных микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- *распознавать* и описывать: на таблицах основные части и органоиды животной клетки; на живых объектах и таблицах органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов; наиболее распространённых животных своей местности, домашних животных, опасные для человека животные.
- *выявлять* изменчивость организмов, приспособления животных к среде обитания, типы взаимодействия разных видов животных между собой и с другими компонентами экосистем
- *сравнивать* биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, животных, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- *определять* принадлежность животных определенной систематической группе (классификация);
- *проводить самостоятельный поиск биологической информации*: находить в тексте учебника отличительные признаки животных основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значение зоологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о животных (в том числе с использованием информационных технологий);

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными;

- оказания первой помощи при укусах животных;
- соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними

*Содержание учебного курса
«Биология. Животные. 7 класс»
(70 часов, 2 часа в неделю)*

Введение. Общие сведения о животном мире

История изучения животных. Методы изучения животных. Наука зоология. Современная зоология.

Тема 1. Многообразие животных. Простейшие

Простейшие. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы.

Тема 2. Многоклеточные животные.

Тип губки. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип кишечнополостные. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Тип плоские черви. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип круглые черви. Многообразие, среда и места обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип кольчатые черви. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип моллюски. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип членистоногие. Класс ракообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс паукообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Класс насекомые. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки.

Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы.

Отряды насекомых: Чешуекрылые (Бабочки), Равнокрылые, Двукрылые, Блохи.

Отряд Перепончатокрылые

Тип Хордовые Подтипы: Бесчерепные и Черепные Класс рыбы. Многообразие: круглоротые, хрящевые, костные. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс земноводные. Многообразие: безногие, хвостатые, бесхвостые. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс пресмыкающиеся. Многообразие: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс птицы. Многообразие. Отряды птиц. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс млекопитающие. Многообразие млекопитающих. Отряды млекопитающих. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. *Демонстрации.* Микропрепаратов гидры, образцов кораллов, влажных препаратов медуз, видеофильма. Морских звёзд и других иглокожих, видеофильма.

Лабораторные работы Знакомство с многообразием кольчатых червей.

Знакомство с многообразием ракообразных. Изучение представителей отрядов насекомых. Внешнее строение и передвижение рыб. Изучение внешнего строения птиц.

Тема 3. Эволюция строения и функций органов и их систем.

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания, пищеварения, выделения, кровообращения. Кровь. Обмен веществ и энергии. Органы размножения, продления рода. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма. Эволюция строения и функций органов и их систем.

Демонстрация влажных препаратов, скелетов, моделей и муляжей.

Лабораторные работы. Изучение особенностей покровов тела.

Тема 4. Развитие и закономерности размещения животных на Земле

Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие животных с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни животных.

Лабораторные работы. Определение возраста животных

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические.

Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции. Ареал. Зоогеографические области. Закономерности размещения. Миграции. Способы размножения.

Тема 5. Биоценозы

Естественные и искусственные биоценозы (водоём, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценоз. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

Экскурсии. Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза

Тема 6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека

Воздействие человека и его деятельности на животный мир. Одомашнивание животных. Законы об охране животного мира. Система мониторинга. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных. Законы об охране животного мира. Система мониторинга.

Тематическое планирование.

| № раздела рабочей программы | Название раздела рабочей программы | Кол-во часов | Практические, лабораторные работы | Контрольн ые работы |
|--------------------------------------|--|-----------------|---|------------------------|
| | Введение | 2 | | |
| Раздел 1. | Простейшие | 2 | 1 | |
| Раздел 2. | Многоклеточные животные | 32 | 5 | 1 |
| Раздел 3. | Эволюция строения и функций органов и их систем у животных | 16 | 1 | 1 |
| Раздел 4. | Развитие и закономерности размещения животных на Земле | 4 | | |
| Раздел 5. | Биоценозы | 4 | | |
| Раздел 6. | Животный мир и хозяйственная деятельность человека | 7 | | 1 |
| | Резерв | 3 | | |
| | Итого | 70 | | |

Календарно-тематическое планирование

2021-2022 уч.г.

| № п/п | Тема урока | Кол-во часов | Форма провед | Дата | | | | | |
|--|---|--------------|--------------|-------|----|----|-------|----|----|
| | | | | План. | | | Факт. | | |
| | | | | 7А | 7Б | 7В | 7А | 7Б | 7В |
| Введение (2 часа) | | | | | | | | | |
| 1 | История развития зоологии. | 1 | УР | | | | | | |
| 2 | Современная зоология. <i>Животный мир как составная часть природы Адыгеи.</i> | 1 | УР | | | | | | |
| Раздел 1. Простейшие (2 часа) | | | | | | | | | |
| 3 (1) | Простейшие: корненожки, радиоларии, споровики, солнечники. <i>Лабораторная работа №1: «Многообразие водных простейших».</i> <i>Наиболее часто встречаемые заболевания в Адыгее вызванные простейшими.</i> | 1 | ЛР | | | | | | |
| 4 (2) | Жгутиконосцы. Инфузории. Значение простейших. | 1 | УР | | | | | | |
| Раздел 2. Многоклеточные животные (32 часа) | | | | | | | | | |
| 5 (1) | Тип Губки. <i>Самостоятельная работа.</i> | 1 | СР | | | | | | |
| 6 (2) | Тип Кишечнополостные. | 1 | УР | | | | | | |
| 7 (3) | Тип Плоские черви. | 1 | УР | | | | | | |
| 8 (4) | Тип Круглые черви. | 1 | УР | | | | | | |
| 9 (5) | Тип Кольчатые черви. Класс Полихеты. | 1 | УР | | | | | | |
| 10 (6) | Тип Кольчатые черви: классы Олигохеты и Пиявки. <i>Лабораторная работа №2: «Знакомство многообразием кольчатых червей».</i> | 1 | ЛР | | | | | | |
| 11 (7) | Тип Моллюски. <i>Лабораторная работа №3: «Особенности строения и жизни моллюсков».</i> <i>Моллюски, встречаемые в Адыгее.</i> | 1 | ЛР | | | | | | |
| 12 (8) | Классы моллюсков. <i>Необходимость охраны закрытых водоемов РА.</i> | 1 | УР | | | | | | |
| 13 (9) | Тип Иглокожие. | 1 | УР | | | | | | |
| 14 (10) | Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. <i>Лабораторная работа №4: «Знакомство с</i> | 1 | ЛР | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---------|---|---|----|--|--|--|--|--|--|
| | <i>разнообразием ракообразных».</i> Разнообразие ракообразных в водоемах РА. | | | | | | | | |
| 15 (11) | Класс Паукообразные. | 1 | УР | | | | | | |
| 16 (12) | Класс Насекомые. Фоновые, редкие и исчезающие виды насекомых Адыгеи. | 1 | УР | | | | | | |
| 17 (13) | Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки. | 1 | УР | | | | | | |
| 18 (14) | Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы. | 1 | УР | | | | | | |
| 19 (15) | Отряды насекомых: Чешуекрылые (Бабочки), Равнокрылые, Двукрылые, Блохи. Фоновые, редкие и исчезающие виды насекомых Адыгеи. | 1 | УР | | | | | | |
| 20 (16) | Отряд Перепончатокрылые. | 1 | | | | | | | |
| 21 (17) | Тип Хордовые Подтипы: Бесчерепные и Черепные. <i>Самостоятельная работа.</i> | 1 | СР | | | | | | |
| 22 (18) | Классы рыб. <i>Лабораторная работа №5 «Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб».</i> | 1 | ЛР | | | | | | |
| 23 (19) | Класс Хрящевые рыбы. | 1 | УР | | | | | | |
| 24 (20) | Класс Костные рыбы. Основные виды рыб рек и водоемов Адыгеи. | 1 | УР | | | | | | |
| 25 (21) | Класс Земноводные. Видовое разнообразие и охрана амфибии в РА. | 1 | УР | | | | | | |
| 26 (22) | Класс Пресмыкающиеся, Отряд Чешуйчатые. | 1 | УР | | | | | | |
| 27 (23) | Отряды Черепахи и Крокодилы. Видовое разнообразие и охрана рептилий в РА. | 1 | УР | | | | | | |
| 28 (24) | Класс Птицы. Общая характеристика класса. Отряд Пингвины. <i>Лабораторная работа №6 «Изучение внешнего строения птиц».</i> | 1 | ЛР | | | | | | |
| 29 (25) | Отряды: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные. | 1 | УР | | | | | | |
| 30 (26) | Отряды: Дневные хищные, Совы, Куриные. Орнитофауна РА. | 1 | УР | | | | | | |
| 31 (27) | Отряды: Воробьинообразные, Голенастые (Аистообразные). | 1 | УР | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|---|---|----|--|--|--|--|--|--|
| | <i>Птицы красной книги РА.</i> | | | | | | | | |
| 32 (28) | Класс Млекопитающие. Подклассы Однопроходные, Сумчатые, Плацентарные. Отряды Насекомоядные, Рукокрылые. <i>Рукокрылые Красной книги РА.</i> | 1 | УР | | | | | | |
| 33 (29) | Отряды: Грызуны, Зайцеобразные. | 1 | УР | | | | | | |
| 34 (30) | Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные. <i>Хищные животные занесенные в Красную книгу РА.</i> | 1 | УР | | | | | | |
| 35 (31) | Отряды: Парнокопытные, Непарнокопытные, Приматы. | 1 | УР | | | | | | |
| 36 (32) | Обобщающий урок по теме. «Многоклеточные животные» <u>Контрольная работа №1.</u> | 1 | КР | | | | | | |
| Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных (16 часов) | | | | | | | | | |
| 37 (1) | Покровы тела. | 1 | УР | | | | | | |
| 38 (2) | Опорно-двигательная система. | 1 | УР | | | | | | |
| 39 (3) | Способы передвижения. Полости тела. | 1 | УР | | | | | | |
| 40 (4) | Органы дыхания и газообмен. | 1 | УР | | | | | | |
| 41 (5) | Органы пищеварения. | 1 | УР | | | | | | |
| 42 (6) | Обмен веществ. | 1 | УР | | | | | | |
| 43 (7) | Органы кровообращения. | 1 | УР | | | | | | |
| 44(8) | Кровь. | 1 | УР | | | | | | |
| 45 (9) | Органы выделения. | 1 | УР | | | | | | |
| 46 (10) | Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. | 1 | УР | | | | | | |
| 47 (11) | Органы чувств. Регуляция деятельности организма. | 1 | УР | | | | | | |
| 48 (12) | Продление рода. Органы размножения. | 1 | УР | | | | | | |
| 49 (13) | Способы размножения животных. Оплодотворение | 1 | УР | | | | | | |
| 50 (14) | . Развитие животных с превращением и без превращения. | 1 | УР | | | | | | |
| 51 (15) | Периодизация и продолжительность жизни животных. <i>Лабораторная работа №7: «Определение возраста животных».</i> | 1 | ЛР | | | | | | |
| 52 (16) | Обобщающий урок «Эволюция строения и функций органов и их систем». <u>Контрольная работа №2.</u> | 1 | КР | | | | | | |
| Раздел 4. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (4 часа) | | | | | | | | | |
| 53 (1) | Доказательства эволюции животных. <i>Палеонтологические доказательства эволюции на территории РА.</i> | 1 | УР | | | | | | |
| 54 (2) | Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. | 1 | УР | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|--|---|-----|--|--|--|--|--|--|
| 55 (3) | Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции. | | УР | | | | | | |
| 56 (4) | Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных. Фауна степной, лесостепной, лесной зон и альпийского пояса. | 1 | УР | | | | | | |
| Раздел 5. Биоценозы (4 часа) | | | | | | | | | |
| 57 (1) | Естественные и искусственные биоценозы на примере биоценозов РА. | 1 | УР | | | | | | |
| 58 (2) | Факторы среды и их влияние на биоценозы. | 1 | УР | | | | | | |
| 59 (3) | Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязи компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу. | 1 | УР | | | | | | |
| 60 (4) | Экскурсия «Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза». | 1 | ЭКС | | | | | | |
| Раздел 6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (7 часов) | | | | | | | | | |
| 61 (1) | Воздействие человека и его деятельности на животный мир. Промысловые и опасные животные РА. | 1 | УР | | | | | | |
| 62 (2) | Одомашнивание животных. | 1 | УР | | | | | | |
| 63 (3) | Законы об охране животного мира. Система мониторинга. Редкие и эндемичные виды животных в РА. | 1 | УР | | | | | | |
| 64 (4) | Охраняемые территории. Красная книга. Красная книга Адыгеи. Заказники на территории РА и охраняемые в них виды. Кавказский биосферный заповедник. | 1 | УР | | | | | | |
| 65 (5) | Повторение темы «Индивидуальное развитие животных» и «Развитие животного мира на Земле», «Биоценозы» и «Животный мир и хозяйственная деятельность человека». | 1 | УР | | | | | | |
| 66 (6) | Повторение, подготовка к контрольному тестированию. | 1 | УР | | | | | | |
| 67(7) | Итоговая контрольная работа. | 1 | К\Р | | | | | | |

3 часа резерв

Планируемые результаты освоения курса «Биология. Человек. 8 класс»

Предметные результаты обучения

- объяснять особенности строения и процессов жизнедеятельности клетки и тканей, органов и систем органов человеческого организма;
 - раскрывать сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость;
 - знать заболевания систем органов, а также меры их профилактики;
 - знакомиться с вкладом отечественных учёных в развитие наук: анатомии, физиологии, психологии, гигиены, медицины
 - выделять существенные признаки строения и функционирования органов человеческого организма;
 - объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
 - проводить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- получать информацию об организме человека из разных источников

Метапредметные результаты обучения

- устанавливать причинно-следственные связи между строением органов и выполняемой им функцией;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях организма человека, оформлять её в виде рефератов, докладов;
- проводить исследовательскую и проектную работу;
- выдвигать гипотезы о влиянии поведения самого человека и окружающей среды на его здоровье;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных проблем: СПИД, наркомания, алкоголизм

Личностные результаты обучения

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- уметь выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- следить за соблюдением правил поведения в природе;
- использовать на практике приемы оказания первой помощи при простудах, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

- уметь рационально организовывать труд и отдых;
- уметь проводить наблюдения за состоянием собственного организма;
- понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;
- признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознавать значение семьи в жизни человека и общества;
- принимать ценности семейной жизни;
- уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи;
- понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

**Содержание учебного курса
«Биология. Человек. 8 класс»
(70 часов, 2 часа в неделю)**

Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

Раздел 2. Происхождение человека

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид.

Раздел 3. Строение организма

Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Раздел 4. Опорно-двигательная система

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро_ и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы - антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление,

предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Раздел 5. Внутренняя среда организма

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свёртывании крови.

Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилла и вирусоносители. Течение инфекционных болезней.

Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус - фактор. Пересадка органов и тканей.

Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечнососудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Раздел 7. Дыхание

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная ёмкость лёгких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулёз и рак лёгких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землёй, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Раздел 8. Пищеварение

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и энергии- основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая ёмкость пищи.

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь

при тепловом и солнечном ударах. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Раздел 11. Нервная система

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система, нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика

Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения, торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Врождённые программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желёз, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребёнка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода.

Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врождённые заболевания. Заболевания, передающиеся половым путём: СПИД, сифилис и др.; их профилактика. Развитие ребёнка после рождения. Новорождённый и грудной ребёнок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Тематическое планирование.

| № раздела рабочей программы | Название раздела рабочей программы | Кол-во часов | Практические, лабораторные работы | Контрольные работы |
|-----------------------------|---|-----------------|-----------------------------------|--------------------|
| Раздел 1. | Введение. Науки, изучающие организм человека | 1 | | |
| Раздел 2. | Происхождение человека. | 2 | | |
| Раздел 3. | Строение организма человека | 5 | 1 | |
| Раздел 4. | Опорно-двигательная система | 7 | 4 | |
| Раздел 5. | Внутренняя среда организма | 3 | | |
| Раздел 6. | Кровеносная и лимфатическая системы | 6 | 2 | 1 |
| Раздел 7. | Дыхательная система | 4 | | |
| Раздел 8. | Пищеварительная система | 7 | | |
| Раздел 9. | Обмен веществ и энергии | 3 | 1 | |
| Раздел 10. | Покровные органы. Терморегуляция. Выделение | 5 | | |
| Раздел 11. | Нервная система. | 5 | 1 | |
| Раздел 12. | Анализаторы. Органы чувств | 6 | | 1 |
| Раздел 13. | Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика | 5 | | |
| Раздел 14. | Железы внутренней секреции | 2 | | |
| Раздел 15. | Индивидуальное развитие организма | 9 | | |
| Итого: | | 70 часов | | |

**Календарно-тематическое планирование
2021-2022 уч.г.**

| № п/п | Тема урока | Кол- во часов | Форма проведения | Дата | | | | | |
|--|---|---------------------|---------------------|-------|----|----|-------|----|----|
| | | | | План. | | | Факт. | | |
| | | | | 8А | 8Б | 8В | 8А | 8Б | 8В |
| Раздел 1. Введение (1ч) | | | | | | | | | |
| 1 | Науки о человеке. Здоровье и его охрана. Становление наук. <i>Выдающиеся врачи Адыгеи.</i> | 1 | УР | | | | | | |
| Раздел 2. Происхождение человека (2ч) | | | | | | | | | |
| 2 (1) | Систематическое положение человека. | 1 | УР | | | | | | |
| 3 (2) | Основные этапы эволюции человека. Человеческие расы. | 1 | УР | | | | | | |
| Раздел 3. Строение организма человека (5ч) | | | | | | | | | |
| 4 (1) | Общий обзор организма. <i>Самостоятельная работа.</i> | 1 | С/Р | | | | | | |
| 5 (2) | Клеточное строение организма. | 1 | УР | | | | | | |
| 6 (3) | Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная. <i>Лабораторная работа №1. «Виды тканей».</i> | 1 | Л/Р | | | | | | |
| 7 (4) | Нервная ткань. | 1 | УР | | | | | | |
| 8 (5) | Рефлекторная регуляция. | 1 | УР | | | | | | |
| Раздел 4. Опорно - двигательная система (7 часов) | | | | | | | | | |
| 9 (1) | Строение и состав костей. <i>Самостоятельная работа.</i> | 1 | С/Р | | | | | | |
| 10 (2) | Скелет человека. Осевой скелет. | 1 | УР | | | | | | |
| 11 (3) | Добавочный скелет. Соединение костей. | 1 | УР | | | | | | |
| 12 (4) | Строение мышц. <i>Лабораторная работа №2: «Мышцы человеческого тела».</i> | 1 | Л/Р | | | | | | |
| 13 (5) | Работа мышц. <i>Лабораторная работа №3: «Утомление мышц при статической работе».</i> | 1 | Л/Р | | | | | | |
| 14 (6) | Осанка. Предупреждение плоскостопия. <i>Лабораторная работа №4: «Осанка и</i> | 1 | Л/Р | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|---|---|-----|--|--|--|--|--|--|
| | <i>плоскостопие».</i> | | | | | | | | |
| 15 (7) | Первая помощь при травмах. <i>Практическая работа №1. Достижения спортсменов Адыгеи.</i> | 1 | П/Р | | | | | | |
| Раздел 5. Внутренняя среда организма (3 часа) | | | | | | | | | |
| 16 (1) | Внутренняя среда организма. Кровь. <i>Самостоятельная работа.</i> | 1 | С/Р | | | | | | |
| 17 (2) | Переливание крови. Иммунитет. | 1 | УР | | | | | | |
| 18 (3) | Иммунология на службе здоровья. <i>Медицинское обслуживание в Адыгеи.</i> | 1 | УР | | | | | | |
| Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы (6 часов) | | | | | | | | | |
| 19 (1) | Строение кровеносных сосудов. Транспортные системы организма. | 1 | УР | | | | | | |
| 20 (2) | Круги кровообращения. | 1 | УР | | | | | | |
| 21 (3) | Строение и работа сердца. <i>Лабораторная работа №5: «Функциональная (нагрузка) проба. Реакция С.С.С на дозированную нагрузку».</i> | 1 | Л/Р | | | | | | |
| 22 (4) | Движение крови по сосудам. <i>Практическая работа №2.</i> | 1 | П/Р | | | | | | |
| 23 (5) | Гигиена сердечно - сосудистой системы. Первая помощь при кровотечениях. | 1 | УР | | | | | | |
| 24 (6) | Обобщение по теме «Кровь, и лимфатическая система». <i>Контрольная работа №1.</i> | 1 | К/Р | | | | | | |
| Раздел 7. Дыхательная система (4 часа) | | | | | | | | | |
| 25 (1) | Строение органов дыхания и их функции. Значение дыхания. | 1 | УР | | | | | | |
| 26 (2) | Легкие. Газообмен в легких и других тканях. | 1 | УР | | | | | | |
| 27 (3) | Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Гигиена органов дыхания. | 1 | УР | | | | | | |
| 28 (4) | Функциональные возможности дыхательной системы. Болезни и травмы органов дыхания. Первая помощь. <i>Распространение и предупреждение</i> | 1 | УР | | | | | | |

инфекционных заболеваний в Адыгеи.

Раздел 8. Пищеварительная система (7 часов)

| | | | | | | | | | |
|-----------|--|---|------|--|--|--|--|--|--|
| 29 (1) | Питание и пищеварение. <i>Самостоятельная работа.</i> Пищевая промышленность и с/х продукция в Адыгеи. | 1 | С/Р | | | | | | |
| 30 (2) | Пищеварение в ротовой полости. | 1 | УР | | | | | | |
| 31 (3) | Пищеварение в желудке и кишечнике. Действие ферментов. | 1 | УР | | | | | | |
| 32 (4) | Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника. | | УР | | | | | | |
| 33 (5) | Регуляция пищеварения. | 1 | УР | | | | | | |
| 34 (6) | Гигиена органов пищеварения. Первая помощь. Профилактика гепатита и других заболеваний органов пищеварения в Адыгеи. | 1 | УР | | | | | | |
| 35 (7) | Обобщение по теме «Пищеварительная система». <i>Тест.</i> | 1 | Тест | | | | | | |

Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 часа)

| | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|-----|--|--|--|--|--|--|
| 36 (1) | Обмен веществ и энергии. | 1 | УР | | | | | | |
| 37 (2) | Витамины. | 1 | УР | | | | | | |
| 38 (3) | Пищевой рацион. <i>Практическая работа №3.</i> | 1 | П/Р | | | | | | |

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (5 часов)

| | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|----|--|--|--|--|--|--|
| 39 (1) | Строение и функции кожи. | 1 | УР | | | | | | |
| 40 (2) | Уход за кожей. Болезни кожи. Гигиена одежды и обуви. | 1 | УР | | | | | | |
| 41 (3) | Терморегуляция организма. Закаливание. | 1 | УР | | | | | | |
| 42 (4) | Выделение. Заболевания органов выделения и их предупреждение. Минеральные источники Адыгеи. | 1 | УР | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|-----|--|--|--|--|--|--|
| 43 (5) | Контрольно-обобщающий урок по теме «Обмен веществ и энергии. Покровная система» <u>Контрольная работа №2.</u> | 1 | К/Р | | | | | | |
| Раздел 11. Нервная система человека (5 часов) | | | | | | | | | |
| 44 (1) | Значение нервной системы. | 1 | УР | | | | | | |
| 45 (2) | Строение нервной системы. Спинной мозг. | 1 | УР | | | | | | |
| 46 (3) | Строение головного мозга. <u>Практическая работа №4.</u> | 1 | П/Р | | | | | | |
| 47 (4) | Передний мозг. | 1 | УР | | | | | | |
| 48 (5) | Соматический и автономный (вегетативные отделы нервной системы). | 1 | УР | | | | | | |
| Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (6 часов) | | | | | | | | | |
| 49 (1) | Анализаторы. <u>Самостоятельная работа.</u> | 1 | С/Р | | | | | | |
| 50 (2) | Строение зрительного анализатора. | 1 | УР | | | | | | |
| 51 (3) | Гигиена зрения. | 1 | УР | | | | | | |
| 52 (4) | Слуховой анализатор. | 1 | УР | | | | | | |
| 53 (5) | Равновесие. Обоняние. Вкус. Осязание. | 1 | УР | | | | | | |
| 54 (6) | Обобщение по теме «Анализаторы»; «Нервная система». <u>Контрольная работа №3.</u> | 1 | К/Р | | | | | | |
| Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение, психика (5 часов) | | | | | | | | | |
| 55 (1) | Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. | 1 | УР | | | | | | |
| 56 (2) | Врожденные и приобретенные программы поведения. | 1 | УР | | | | | | |
| 57 (3) | Сон и сновидения. | 1 | УР | | | | | | |
| 58 (4) | Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные | 1 | УР | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|-----|--|--|--|--|--|--|
| | процессы. | | | | | | | | |
| 59 (5) | Воля, эмоции, внимание. | 1 | УР | | | | | | |
| Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 часа) | | | | | | | | | |
| 60 (1) | Железы секреции. Строение и функции гипофиза, щитовидной железы. <i>Самостоятельная работа.</i> | 1 | С/Р | | | | | | |
| 61 (2) | Строение и функции надпочечников, поджелудочной железы, половых желез. | 1 | УР | | | | | | |
| Раздел 15 Индивидуальное развитие организмов (7 часов) | | | | | | | | | |
| 62 (1) | Размножение. Половая система. <i>Самостоятельная работа.</i> | 1 | С/Р | | | | | | |
| 63 (2) | Оплодотворение, беременность. | 1 | УР | | | | | | |
| 64 (3) | Влияние наркотических веществ на развитие и здоровье. | 1 | УР | | | | | | |
| 65 (4) | Наследственные заболевания и врожденные заболевания. СПИД. <i>Статистика данных заболеваний в Адыгее.</i> | 1 | УР | | | | | | |
| 66 (5) | Уход за новорожденным. Развитие ребенка после рождения. <i>Радиационная обстановка в Адыгее.</i> | 1 | УР | | | | | | |
| 67 (6) | Индивид и личность. Темперамент и характер. | 1 | УР | | | | | | |
| 68- 69 (7 -8) | Повторение пройденного материала. Подготовка к контрольной работе. | 1 | УР | | | | | | |
| 70 (9) | Обобщающий урок: «Организм человека – целостная система». <i>Контрольная работа №4.</i> | 1 | К/Р | | | | | | |

**Планируемые результаты освоения курса:
«Биология. Введение в общую биологию. 9 класс»**

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования представляют собой ценностные ориентации, установки, личностные качества и обусловленные ими устойчивые характеристики деятельности, знания, умения, способности. Их формирование и развитие происходит в единстве учебной и воспитательной деятельности образовательной организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями и принятыми в обществе правилами и нормами поведения в интересах человека, семьи, общества и государства.

Личностные результаты включают:

1. Личностные результаты, отражающие сформированность у обучающихся социально значимых понятий, усваиваемых в единстве урочной и воспитательной деятельности по следующим направлениям:

понятия о назначении и взаимосвязях объектов окружающей человека социальной действительности (от личности и ее ближайшего окружения до страны и мира), о свободах личности и окружающего ее общества для комфортности личного и общественного пространства в жизнедеятельности человека и его межличностных отношениях, о субъективном и историческом времени в сознании человека;

понятия об обществе и человеке в нем, об основных правах и свободах человека в демократическом обществе, о значении взаимопомощи и дружбы между людьми и народами, о социальных нормах отношений и поведения, о роли различных социальных объектов в жизни человека (от семьи до государственных органов), о социальной обусловленности и значимости внутреннего духовного мира человека, о труде и выборе профессии как условия сохранения и поддержания качества жизни общества и человека в нем, о правилах безопасности для сохранения жизни, физического и психосоциального здоровья человека;

понятия об отношениях человека и природы, о сущности, месте и роли человека в природной среде, о сохранении биосферы, об адаптации человека к природным условиям и использовании своих знаний для построения разумных отношений с окружающей средой, о природе как источнике производственной активности и основе материального труда человека;

понятия о научной картине мира, о сущности закономерностей развития природы и общества, о понимании этих закономерностей как условия формирования осознанной жизненной позиции личности, её социально-политических, нравственных и эстетических взглядов и идеалов;

понятия о художественно-эстетической картине мира как личном видении действительности, выраженном языком искусства, о роли искусства в жизни человека и общества, о важности различения прекрасного и безобразного в жизни человека, об образном мышлении человека, о значимости художественной культуры народов России и стран мира.

2. Личностные результаты, отражающие сформированность у обучающихся системы позитивных ценностных отношений и имеющих очевидную социальную значимость навыков, умений и способностей, в соответствии с направлениями:

уважение к историческим символам и памятникам Отечества, ценностного отношения к достижениям и традициям своей Родины – России, своего родного края, своей семьи; равнодушие к проблемам их развития, установки на посильное участие в их

делах и заботах, стремления к развитию своей этнической и общенациональной (русской) социокультурной идентичности на основе познания истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; установок на межнациональное общение в духе дружбы, равенства и взаимопомощи народов, уважения к традициям и культуре своего и других народов (патриотическое воспитание и формирование русской идентичности);

уважение к правам человека, к мнениям других людей, к их убеждениям, к их действиям, не противоречащим законодательству; коммуникативной компетентности - стремления и способности вести диалог с другими людьми, достигать взаимопонимания и находить конструктивные выходы из конфликтных ситуаций в общении и совместной деятельности со сверстниками и взрослыми при решении образовательных, общественно полезных, учебно-исследовательских, творческих, проектных и других задач; развитость активной гражданской позиции на основе опыта деятельностного отношения к современным общественно-политическим процессам, происходящим в России и мире, участия в школьном самоуправлении, в решении проблем, затрагивающих права и интересы обучающихся, в общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных этнокультурных и социально-экономических особенностей; принятие принципов взаимопомощи, социальной справедливости, правосознания, соблюдения дисциплинарных правил, установленных в образовательной организации (гражданское воспитание);

неприятие нарушений нравственных и правовых норм, в том числе проявления коррупции, в своем поведении и поведении других людей; неприятие идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам других негативных социальных явлений, развитие компетентности в решении моральных проблем на основе поведенческих предпочтений в пользу нравственно-этических норм в ситуациях выбора; осознанного отношения к собственным поступкам в соответствии с традиционными нравственными ценностями русского общества и индивидуальными смысло-жизненными ориентирами; выраженность у обучающихся доброжелательности и отзывчивости, готовности прийти на помощь человеку, оказавшемуся в трудной ситуации, соблюдение этических правил отношений с противоположным полом, со старшими и младшими, (духовно-нравственное воспитание);

развитие у обучающихся основ эстетического сознания через заинтересованное освоение художественного наследия народов России и мира; творческой деятельности эстетического характера, этнических культурных традиций и народного творчества; понимание важности соблюдения языковой культуры и систематического чтения как средства познания мира и себя в нем; принятие обучающимися необходимости следования в повседневной практике эстетическим ценностям, соответствующим культурным традициям (приобщения к культурному наследию);

сформированность заинтересованности в расширении знаний об устройстве мира и общества; интереса к самопознанию; к творческой деятельности; готовности к саморазвитию и самообразованию; способность к адаптации в динамично изменяющейся социальной и информационной среде; освоение основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, общественной практики и индивидуальному своеобразию обучающихся (популяризация научных знаний);

сформированность ответственного отношения к жизни и установки на здоровый образ жизни, исключающей употребление алкоголя, наркотиков, курение, нанесение иного вреда здоровью и направленной на физическое самосовершенствование на основе подвижного образа жизни, занятий физической культурой и спортом; навыков безопасного и здорового образа жизни, в первую

очередь, санитарно-гигиенических, связанных с правильным питанием; необходимости самозащиты от информации, причиняющей вред здоровью и психическому развитию, в том числе, в Интернет-среде (физическое воспитание и формирование культуры здоровья);

стремления к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования с учетом многообразия мира профессий, профессиональных предпочтений и участия в профориентационной деятельности; сформированность уважения к людям труда и их трудовым достижениям, к результатам труда других людей, в том числе, бережного отношения к личному и школьному имуществу, уважительного отношения к труду на основе опыта заинтересованного участия в социально значимом труде (трудоустройство);

формирование основ экологической культуры, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях; формирование нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии (экологическое воспитание);

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) овладение универсальными учебными действиями:

ставить познавательную задачу на основе задачи практической деятельности;

ставить познавательную задачу, обосновывая ее ссылками на собственные интересы, мотивы, внешние условия;

ставить учебные задачи на основе познавательных проблем;

распределять время на решение учебных задач;

выбирать способ решения задачи из известных или выделять часть известного алгоритма для решения конкретной учебной задачи;

обосновывать выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

планировать и реализовывать способ достижения краткосрочной цели собственного обучения с опорой на собственный опыт достижения аналогичных целей;

преобразовывать известные модели и схемы в соответствии с поставленной задачей;

строить модель\схему на основе условий задачи и (или) способа решения задачи;

создавать элементарные знаковые системы в соответствии с поставленной задачей, договариваться об их использовании в коммуникации и использовать их;

самостоятельно контролировать свои действия по решению учебной задачи, промежуточные и конечные результаты ее решения на основе изученных правил и общих закономерностей;

объяснять\запрашивать объяснения учебного материала и способа решения учебной задачи;

делать оценочные выводы (отбирать алгоритмы и объекты по заданным критериям для применения в конкретной ситуации);

делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

2) овладение регулятивными действиями:

уметь выбирать технологию деятельности из известных или выделять часть известного алгоритма для решения конкретной задачи и составлять план деятельности;

планировать ресурсы для решения задачи\достижения цели;

самостоятельно планировать и осуществлять текущий контроль своей деятельности;

оценивать продукт своей деятельности по заданным и(или) самостоятельно определенным в соответствии с целью деятельности критериям;

вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта\результата;

формулировать отношение к полученному результату деятельности;

оценивать степень освоения примененного способа действия и его применимость для получения других персонально востребованных результатов;

указывать причины успехов и неудач в деятельности;

называть трудности, с которыми столкнулся при решении задачи и предлагать пути их преодоления \ избегания в дальнейшей деятельности.

3) овладение умениями работать с информацией:

уметь указывать, какая информация (о чем) требуется для решения поставленной задачи деятельности;

характеризовать\оценивать источник в соответствии с задачей информационного поиска;

реализовывать предложенный учителем способ проверки достоверности информации\способ разрешения противоречий, содержащихся в источниках информации;

считывать информацию, представленную с использованием ранее неизвестных знаков (символов) при наличии источника, содержащего их толкование;

переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;

создавать вербальные, вещественные и информационные модели для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;

самостоятельно формулировать основания для извлечения информации из источника (в том числе текста), исходя из характера полученного задания, ранжировать основания и извлекать искомую информацию, работая с двумя и более сложносоставными источниками, содержащими прямую и косвенную информацию по двум и более темам, в которых одна информация дополняет другую или содержится противоречивая информация;

указывать на обнаруженные противоречия информации из различных источников;

систематизировать извлеченную информацию в рамках сложной заданной структуры;

самостоятельно задавать простую структуру для систематизации информации в соответствии с целью информационного поиска;

извлекать информацию по заданному вопросу из статистического источника, исторического источника, художественной литературы;

проводить мониторинг СМИ по плану в соответствии с поставленной задачей;

находить требуемый источник с помощью электронного каталога и поисковых система Интернета;

самостоятельно планировать и реализовывать сбор информации посредством опроса (в т.ч. экспертного интервью);

излагать полученную информацию в контексте решаемой задачи;

воспринимать требуемое содержание фактической и оценочной информации в монологе, диалоге, дискуссии, письменном источнике, извлекая необходимую оценочную информацию (позиции, оценки, мнения);

выделять главные и второстепенные признаки, давать определение понятиям;

осуществлять логические операции по установления родовидовых отношений, ограничению понятия, устанавливая отношение понятий по объему и содержанию;

выделять признаки по заданным критериям;

структурировать признаки объектов (явлений) по заданным основаниям;

обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;

обобщать (резюмировать) полученную информацию;

делать вывод на основе полученной информации\делать вывод (присоединяется к одному из выводов) на основе полученной информации и приводить несколько аргументов или данных для его подтверждения\приводить аргументы, подтверждающие вывод;

ссылаться на мнения и позиции иных субъектов в обоснование собственного решения, обосновывая адекватность источника;

сопоставлять объекты по заданным критериям и делать вывод о сходствах и различиях;

проводить сравнительный анализ объектов (явлений) в соответствии с заданной целью, самостоятельно определяя критерии сравнения в соответствии с поставленной задачей;

объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);

анализировать художественный текст;

вербализировать эмоциональное впечатление, полученное от работы с источником (текстом);

резюмировать главную идею текста;

устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

указывать на информацию, полученную из источника, которая подтверждает, дополняет или противоречит предыдущему опыту обучающегося, объясняя связь полученной информации и предыдущего опыта познавательной и \ или практической деятельности.

4) овладение коммуникативными универсальными учебными действиями:

уметь самостоятельно договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

следить за соблюдением процедуры обсуждения, обобщать и фиксировать решение и\или оставшиеся нерешенными вопросы в конце работы;

задавать вопросы на уточнение и понимание идей друг друга;

сопоставлять свои идеи с идеями других членов группы;

развивать и уточнять идеи друг друга;

распределять обязанности по решению познавательной задачи в группе;

осуществлять взаимоконтроль и коррекцию деятельности участников группы в процессе решения познавательной задачи;

отбирать содержание и определять жанр выступления в соответствии с заданной целью коммуникации и целевой аудиторией;

использовать паузы, интонирование и вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;

соблюдать нормы публичной речи и регламент;

адекватно использовать средства речевой выразительности: риторический вопрос, парантеза, риторическое восклицание, умолчание, аппликация, каламбур, аллегория, метафора, синекдоха, анафора, эпифора, градация, оксиморон, ирония, гипербола \ литота;

использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные \ отобранные под руководством учителя;

работать с вопросами, заданными на понимание, уточнение, в развитие темы и на дискредитацию позиции. Высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;

принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;

устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием \ неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога;

оформлять свою мысль в форме стандартных продуктов письменной коммуникации, самостоятельно определяя жанр и структуру письменного документа (из числа известных учащемуся форм) в соответствии с поставленной целью коммуникации и адресатом.

Предметные результаты изучения учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должны быть ориентированы на применение знаний, умений и навыков в учебных ситуациях и реальных жизненных условиях и отражать:

1. сформированность системы биологических знаний, понимание способов их получения и преобразования; ценностного отношения к живой природе, к собственному организму;
2. сформированность умения раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования и эволюции объектов и явлений живой природы;

3. сформированность умения использовать понятийный аппарат и символический язык биологии, грамотно применяя научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов, позволяющих заложить фундамент научного мировоззрения;
4. приобретение опыта использования методов биологической науки с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;
5. сформированность умения интегрировать биологические знания со знаниями из других учебных предметов (физики, химии, географии, истории, обществознания и т. д.) для понимания роли биологии как компонента культуры;
6. сформированность умения характеризовать первоначальные систематизированные представления об основных надцарствах, царствах организмов, их строении, процессах жизнедеятельности и значении;
7. сформированность умений решать учебные задачи биологического содержания, выявлять причинно-следственные связи, проводить качественные и количественные расчеты, делать выводы на основании полученных результатов;
8. сформированность умения использовать характерные свойства биологических моделей для объяснения процессов и явлений в живой природе;
9. сформированность основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, влияния факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
10. владение приемами оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и ухода за культурными растениями, домашними животными;
11. владение приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, фотографий и др.), критического анализа информации и оценки ее достоверности;
12. сформированность умения планировать учебное исследование или проектную работу с учетом поставленной цели: формулировать проблему, гипотезу и ставить задачи исследования, выбирать адекватно поставленной цели методы, делать выводы по результатам исследования или проектной деятельности;
13. приобретение опыта работы в группе сверстников при решении познавательных задач в области биологии, выстраивания коммуникации, учитывая мнение окружающих, и адекватной оценки собственного вклада в деятельность группы;
14. сформированность интереса к углублению биологических знаний (предпрофильная подготовка и профессиональная ориентация) и выбору биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования для будущей профессиональной деятельности, в области биологии, медицины, экологии, психологии, ветеринарии, сельского хозяйства.

Содержание учебного курса
«Биология. Введение в общую биологию. 9 класс»
(70 часов, 2 часа в неделю)

Введение

Биология как наука и методы ее исследования Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

РАЗДЕЛ 1

Уровни организации живой природы

Тема 1.1. Молекулярный уровень

Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.

Тема 1.2. Клеточный уровень

Основные положения клеточной теории. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы.

Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.

Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов.

Тема 1.3. Организменный уровень

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости. Наследственность и изменчивость - основа искусственного отбора. Искусственный отбор. Селекция. Порода, сорт. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Приемы выращивания и разведения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Тема 1.4. Популяционно-видовой уровень

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция — форма существования вида. Экология как наука. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

Тема 1.5. Экосистемный уровень

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе.

Искусственные биоценозы (агроэкосистемы). Особенности агроэкосистем.

Экологическая сукцессия.

Тема 1.6. Биосферный уровень

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Эволюция биосферы. Влияние деятельности человека на биосферу. Экологические кризисы. Рациональное природопользование.

РАЗДЕЛ 2

Эволюция

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Приспособленность и ее относительность. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

РАЗДЕЛ 3

Возникновение и развитие жизни

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Учебно-тематический план

| <i>Разделы и темы курса</i> | <i>Кол-во часов</i> | <i>Практические, лабораторные работы</i> | <i>Контрольные работы</i> |
|--|---------------------|--|---------------------------|
| Введение | 3 | | |
| Раздел 1. Уровни организации живой природы | 56 | 8 | 2 |
| Тема 1.1. Молекулярный уровень | 10 | 1 | |
| Тема 1.2. Клеточный уровень | 16 | 1 | 1 |
| Тема 1.3. Организменный уровень | 13 | 5 | 1 |
| Тема 1.4. Популяционно-видовой уровень | 8 | 1 | |
| Тема 1.5. Экосистемный уровень | 8 | | |
| Тема 1.6. Биосферный уровень | 3 | | |
| Раздел 2. Эволюция. | 3 | | |
| Раздел 3. Возникновение и развитие жизни на Земле | 8 | | 1 |
| <u>Итого:</u> | <u>70</u> | <u>8</u> | <u>3</u> |

Календарно-тематическое планирование
«Биология. Введение в общую биологию. 9 класс»
2021 – 2022 уч.г.

| № п/п | Тема урока | Кол-во часов | Форма провед. | Дата | | | | | |
|---|---|--------------|---------------|-------|----|----|-------|----|----|
| | | | | План. | | | Факт. | | |
| | | | | 9А | 9Б | 9В | 9А | 9Б | 9В |
| Введение (3ч.) | | | | | | | | | |
| 1 | Биология - наука о жизни. | 1 | УР | | | | | | |
| 2 | Методы исследования в биологии. | 1 | УР | | | | | | |
| 3 | Сущность жизни и свойства живого. | 1 | УР | | | | | | |
| Раздел 1. Уровни организации живой природы (56 ч.) | | | | | | | | | |
| Тема 1.1. Молекулярный уровень (10 ч.) | | | | | | | | | |
| 4 (1) | Молекулярный уровень: общая характеристика. | 1 | УР | | | | | | |
| 5 (2) | Углеводы. | 1 | УР | | | | | | |
| 6 (3) | Липиды. | 1 | УР | | | | | | |
| 7 (4) | Состав и строение белков. | 1 | УР | | | | | | |
| 8 (5) | Функции белков. <i>Тест</i> | 1 | УР | | | | | | |
| 9 (6) | Нуклеиновые кислоты. | 1 | УР | | | | | | |
| 10 (7) | АТФ и другие соединения клетки. | 1 | УР | | | | | | |
| 11 (8) | Биологические катализаторы. <i>Л/Р №1: Расщепление H₂O₂ ферментом каталазой.</i> | 1 | Л/Р | | | | | | |
| 12 (9) | Вирусы. <i>Вирусные заболевания в Адыгее.</i> | 1 | УР | | | | | | |
| 13 (10) | Обобщающий урок. <i>Самостоятельная работа.</i> | 1 | С/Р | | | | | | |
| Тема 1.2. Клеточный уровень (16 ч.) | | | | | | | | | |
| 14 (1) | Клеточный уровень: общая характеристика. | 1 | УР | | | | | | |
| 15 (2) | Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана. | 1 | УР | | | | | | |
| 16 (3) | Ядро. | 1 | УР | | | | | | |
| 17 (4) | ЭПС. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы. | 1 | УР | | | | | | |
| 18 (5) | Митохондрии. Пластиды. Клеточные включения. Органоиды движения. | 1 | УР | | | | | | |
| 19 (6) | Различия в строении клеток прокариот и эукариот. <i>Л/р №2 «Рассматривание клеток растений,</i> | 1 | Л/Р | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|--|---|------|--|--|--|--|--|--|
| | <i>животных под микроскопом».</i> | | | | | | | | |
| 20 (7) | Обобщающий урок по теме: «Строение клеток прокариот и эукариот». | 1 | УР | | | | | | |
| 21-22 (8-9) | Метаболизм. Энергетический обмен в клетке. | 2 | УР | | | | | | |
| 23-24 (10-11) | Фотосинтез и хемосинтез. | 2 | УР | | | | | | |
| 25 (12) | Автотрофы и гетеротрофы. | | УР | | | | | | |
| 26 (13) | Синтез белков в клетке. | | УР | | | | | | |
| 27-28 (14-15) | Деление клетки. Митоз. | 2 | УР | | | | | | |
| 29 (16) | Обобщающий урок по разделу «Клеточный уровень» <i>Контрольная работа №1</i> | 1 | КР | | | | | | |
| <u>Тема 1.3. Организменный уровень (13 ч.)</u> | | | | | | | | | |
| 30 (1) | Бесполое размножение организмов. | 1 | УР | | | | | | |
| 31 (2) | Половое размножение организмов. Оплодотворение. | 1 | УР | | | | | | |
| 32 (3) | Онтогенез. Биогенетический закон. | 1 | УР | | | | | | |
| 33 (4) | Обобщающий урок. <i>Тест.</i> | 1 | Тест | | | | | | |
| 34 (5) | Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. <i>Практическая работа №1.</i> | 1 | ПР | | | | | | |
| 35 (6) | Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. <i>Практическая работа №2.</i> | 1 | ПР | | | | | | |
| 36 (7) | Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. <i>Практическая работа №3.</i> | 1 | ПР | | | | | | |
| 37 (8) | Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. <i>Практическая работа №4.</i> | 1 | ПР | | | | | | |
| 38 (9) | Обобщающий урок. <i>Контрольная работа №2.</i> | 1 | КР | | | | | | |
| 39 (10) | Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. | 1 | ЛР | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|---|---|-----|--|--|--|--|--|--|
| | <i>Л/Р №3: «Выявление изменчивости организмов»</i> | | | | | | | | |
| 40 (11) | Мутационная изменчивость. | 1 | УР | | | | | | |
| 41 (12) | Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Достижения станции ВИР. | 1 | УР | | | | | | |
| 42 (13) | Обобщающий урок-семинар. | 1 | СЕМ | | | | | | |
| <u>Тема 1.4. Популяционно-видовой уровень. (8 ч.)</u> | | | | | | | | | |
| 43 (1) | Общая характеристика уровня. <i>Л/р №4: «Изучение морфологического критерия вида на местных видах»</i> | 1 | ЛР | | | | | | |
| 44 (2) | Экологические факторы и условия среды. | 1 | УР | | | | | | |
| 45 (3) | Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. | 1 | УР | | | | | | |
| 46 (4) | Популяция как элементарная единица эволюции. Разнообразие популяций Адыгеи. | 1 | УР | | | | | | |
| 47 (5) | Борьба за существование и естественный отбор. | 1 | УР | | | | | | |
| 48 (6) | Видообразование. | 1 | УР | | | | | | |
| 49 (7) | Макроэволюция. | 1 | УР | | | | | | |
| 50 (8) | Обобщающий урок-семинар. | 1 | СЕМ | | | | | | |
| <u>Тема 1.5. Экосистемный уровень. (8 ч.)</u> | | | | | | | | | |
| 51 (1) | Сообщества, экосистема, биоценоз. Основные биогеоценозы Адыгеи. | 1 | УР | | | | | | |
| 52 (2) | Состав и структура сообщества. | 1 | УР | | | | | | |
| 53 (3) | Межвидовые отношения организмов в экосистеме. | 1 | УР | | | | | | |
| 54 (4) | Потоки вещества и энергии в экосистеме. Биоразнообразие гор Адыгеи. | 1 | УР | | | | | | |
| 55 (5) | Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия. | 1 | УР | | | | | | |
| 56 (6) | Обобщающий урок-экскурсия. Состояние экосистем п. Каменноостского. | 1 | УР | | | | | | |
| <u>Тема 1.6. Биосферный уровень. (3 ч.)</u> | | | | | | | | | |
| 57 (1) | Понятие биосферы. Роль В.И. Вернадского в изучении биосферы. Среды жизни | 1 | УР | | | | | | |
| 58 (2) | Средообразующая деятельность организмов. | 1 | УР | | | | | | |
| 59 (3) | Круговорот веществ в биосфере. | 1 | УР | | | | | | |
| <u>Раздел 2. Эволюция. (3 ч.)</u> | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|---|---|----|--|--|--|--|--|--|
| 60 (1) | Основные положения теории эволюции. | 1 | УР | | | | | | |
| 61 (2) | Движущие силы эволюции. | 1 | УР | | | | | | |
| 62 (3) | Естественный отбор и искусственный отбор. | 1 | УР | | | | | | |
| <u>Раздел 3. Возникновение и развитие жизни. (8 ч.)</u> | | | | | | | | | |
| 63 (1) | Гипотезы возникновения жизни. | 1 | УР | | | | | | |
| 64 (2) | Основные этапы развития жизни на Земле. Развитие жизни на Земле в архее, протерозое и палеозое. | 1 | УР | | | | | | |
| 65 (3) | Развитие жизни в мезозое, кайнозое. <i>История живой природы Адыгеи.</i> | 1 | УР | | | | | | |
| 66 (4) | Обобщающий урок-беседа. | 1 | УР | | | | | | |
| 67 (5) | Антропогенное воздействие на биосферу. <i>Проблемы вымирания редких видов растений и животных Адыгеи.</i> | 2 | УР | | | | | | |
| 68 (6) | Основы рационального природопользования. | 1 | УР | | | | | | |
| 69 (7) | Обобщающий урок. Повторение материала за курс 9 класса | 1 | УР | | | | | | |
| 70 (8) | <i>Контрольная работа №3.</i> | 1 | КР | | | | | | |