

Волгоградская область, Даниловский муниципальный район,
МКОУ Березовская кадетская (казачья) средняя школа-интернат

403385, Волгоградская область, Даниловский район, станция Березовская, улица Центральная, 7, телефон 5 – 41 – 39, факс 8 (844
61) 5 – 41 – 39, E-mail: ber_school2007@mail.ru

РАССМОТРЕНА
Руководитель МО
Н.А. Куркина Куркина Н.А.
Протокол №1
от 23 августа 2023
года

СОГЛАСОВАНО:
Старший методист
И.А. Сигачева И.А. Сигачева
Протокол № 1
от 24 августа 2023 года



УТВЕРЖДАЮ:
Директор МКОУ Березовской КСШ-интерната
Ю.С. Зименкова Ю.С. Зименкова
Приказ № 174
от 24.08.2023 г.

Рабочая программа по биологии 11 класс

Программу разработала:
Шатова Наталия Александровна,
учитель географии, биологии

станция Березовская, 2023 год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.02.2023).

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 года № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования».

3. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2020 года № 1836 «О государственной информационной системе «Современная цифровая образовательная среда».

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 21 сентября 2022 года № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников».

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 ноября 2020 года № 678 «Об утверждении Порядка проведения всероссийской олимпиады школьников».

6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 05 декабря 2022 года № 1063 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22 марта 2021 года № 115» (приказ вступает в силу с 01.09.2023 года).

7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 2 августа 2022 года № 653 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 года № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 06 сентября 2022 года № 804 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, соответствующих современным условиям обучения, необходимых при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий государственной программы российской федерации

«развитие образования», направленных на содействие созданию (создание) в субъектах российской федерации новых (дополнительных) мест в общеобразовательных организациях, модернизацию инфраструктуры общего образования, школьных систем образования, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению общеобразовательных организаций, а также определении норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания».

10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28 февраля 2022 года № 96 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих научно-методическое и методическое обеспечение образовательной деятельности по реализации основных общеобразовательных программ в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами общего образования».

11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 марта 2020 года № 103 «Об утверждении временного порядка сопровождения реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».

12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 568 от 18 июля 2022 года «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования».

13. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 года № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413».

14. Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2020 года № Р-44 «Об утверждении методических рекомендаций для внедрения в основные общеобразовательные программы современных цифровых технологий».

15. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648.20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

16. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

17. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.12.2022 № 24 «О внесении изменений в санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2».

18. Письмо Министерства просвещения России от 18.07.2022 № АБ-1951/06 «Об актуализации примерной рабочей программы воспитания» (вместе с «Примерной рабочей программой воспитания для общеобразовательных организаций» (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 23.06.2022 № 3/22).

19. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 15 февраля 2022 года № АЗ-113/03 «О направлении методических рекомендаций» (по введению обновлённых ФГОС).

20. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 26 февраля 2021 года № 03-205 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по обеспечению возможности освоения основных образовательных программ обучающимися 5-11 классов по индивидуальному учебному плану»).

21. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 01 октября 2021 года № СК-403/08 «О ведении журналов успеваемости и выставлении отметок».

12. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 11 мая 2022 года № АЗ 686/03 «О разработке рабочих программ».

13. **ФОП основного общего образования.** Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 –Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования|| (Зарегистрирован 12.07.2023)

14. **ФОП среднего общего образования** Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 –Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования|| (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74228)

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Биология. 11 класс. Каменский А. А., Касперская Е.К., Сивоглазов В.И.— М.: Просвещение, 2021

Цели и задачи преподавания биологии

- формирование системы биологических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;
- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также

формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

Цели и задачи, решаемые при обучении в 11 классе

1. **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
2. **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
3. **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

4. **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
5. **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

2. Общая характеристика учебного предмета

В 11 классе продолжается формирование естественнонаучного мировоззрения, ценностных ориентаций, экологического мышления, здорового образа жизни, воспитания бережного отношения к окружающей среде.

Содержание курса в 11 классе представлено в виде трех разделов:

- Теория эволюции
- Развитие жизни на Земле
- Организм и окружающая среда

3. Место учебного предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом ГБОУ СОШ №250 г. Санкт-Петербурга курс «Биология» в 11 классе изучается 1 час в неделю. При нормативной продолжительности учебного года 34 недели на прохождение программного материала отводится 34 часа в год.

Учебно – тематический план

Тема	Количество часов	Количество лабораторных и практических работ
Раздел 1. Теория эволюции	14	2
Раздел 2. Развитие жизни на Земле	8	
Раздел 3. Организм и среда	11	
Повторение	1	
ИТОГО	34	2

4. Личностные, предметные и метапредметные результаты освоения курса

Личностные результаты:

- реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметные результаты:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В. И. Вернадского о биосфере; законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение,

действие искусственного и естественного отбора, формирование

приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);

- объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
- приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описание особей видов по морфологическому критерию;
- выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;
- сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;
- оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

3. В сфере трудовой деятельности:

- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

4. В сфере физической деятельности:

- обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).

5. Содержание курса, реализуемое с помощью учебника

Биология. 11 класс. Каменский А. А., Касперская Е.К., Сивоглазов В.И.(1 ч в неделю, всего 34 ч, из них 1 ч — резервное время)

Раздел 1 Теория эволюции(14 ч)

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция — форма существования вида. Определение биологической эволюции. Доказательства эволюции живой природы. Роль эволюционной биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и решении практических проблем. Развитие эволюционных идей. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции: палеонтологические, биогеографические, сравнительно-анатомические, эмбриологические, молекулярные. Прямые наблюдения эволюции. Популяция — элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции: мутации, рекомбинации, отбор. Результаты эволюции. Формирование приспособленности к среде обитания. Образование новых видов. Основные направления эволюционного процесса.

Лабораторная работа №1 «Морфологические критерии вида»

Лабораторная работа № 2 «Выявление идиоадаптаций у животных. Относительность адаптации».

Раздел 2 Развитие жизни на Земле (8 ч.)

Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Основные стадии и движущие силы антропогенеза. Расселение человека по Земле. Происхождение человеческих рас, их единство. Критика расизма и социального дарвинизма.

Раздел 3. Организм и окружающая среда(11 ч)

Экология как наука. Экологические факторы. Экологическая ниша. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, мутуализм. Функциональная и пространственная структура экосистемы. Компоненты экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Потоки веществ и превращения энергии в экосистеме. Динамика экосистем и их устойчивость. Основные типы воздействия человека на экосистемы и их результаты. Экосистемы, трансформированные и созданные человеком.

Темы для проектно-исследовательской деятельности:

1. История развития генетики в мире и в нашей стране.
2. Современные проблемы генетической безопасности.
3. Составление родословной своей семьи, выявление характерных наследуемых признаков и заболеваний.
4. Генномодифицированные организмы: аргументы «за» и «против».

5. Бионика в архитектуре.
6. Современные биотехнологии.
7. Составление карты источников загрязнения в вашем населенном пункте (регионе).
8. Разработка и составление экологического паспорта школы.
9. Практико-ориентированный проект «Правила организации и проведения коллективных выездов на природу (пикники, походы, гитарные сборы и т. п.) без ущерба для природной среды».
10. Гипотезы происхождения человека.
11. Разработка экологической тропы и тематических экскурсий по ней.
12. Описание сукцессий, вызванных антропогенными факторами в вашем населенном пункте (регионе).
13. Оценка микробного загрязнения воздуха на конкретной территории (классная комната, школьный туалет, свалка мусора, лесопарковая зона и т. д.); зависимость чистоты воздуха от погодных условий.
14. Мониторинг загрязнения окружающей среды в микрорайоне школы (районе проживания, местах отдыха и т. п.). Организация и проведение мероприятий по очистке территории.
15. Биотические взаимоотношения разных видов в условиях искусственного содержания (на основе наблюдений).
16. Основные противоречия интересов между современной экономикой и природоохранным экологическим движением. Возможные пути их разрешения и тупики.

6. Календарно-тематическое планирование 11 класс «Общая биология» (1 час в неделю)

п/п	Тема	Основные элементы содержания	Основные виды деятельности	планируемые результаты обучения			Конт роль	ДЗ
				предметные	метапредметные	личностные		
Раздел 1. Теория эволюции (14 ч.)								
1	Развитие эволюционных идей	Эволюционные идеи Античности. Взгляды на природу в эпоху Средневековья. Развитие эволюционных идей в эпоху Возрождения. Эволюционные взгляды Линнея и Ламарка.	Характеризуют основные эволюционные теории в додарвиновский период. Выявляют существенные положения теории Ламарка. Описывают теорию Ламарка и ее значение.	Называть положения эволюционной теории Ламарка, указывать ее «плюсы» и «минусы», объяснять значение теории Ламарка.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; структурировать знания. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	теку щий	§ 1
2	Эволюционная теория Дарвина.	Предпосылки возникновения эволюционной теории, ее положение и значение	Характеризуют содержание эволюционной теории Ч. Дарвина. Дают определения терминам. Характеризуют факторы эволюции, объясняют их значение.	Называют основные положения теории Дарвина. Объясняют вклад эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; <i>Регулятивные:</i> самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация. <i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	теку щий	§ 2
3	Синтетическая теория эволюции	Развитие дарвинизма. Достижения генетики и эволюции. Синтетическая теория эволюции, ее	Характеризуют достижения генетики и экологии, описывают их роль в совершенствовании доказательной базы эволюционной теории Дарвина. Выявляют	Называют положения СТЭ, приводят доказательства эволюционной теории Дарвина, выявлять различия СТЭ и теории Дарвина	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; <i>Регулятивные:</i> самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные	Устн ый опро с	§3

		положения и значение.	положения СТЭ, сравнивают положения СТЭ и теории Дарвина.		<i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.	знания в практической деятельности.		
4	Вид, его критерии. И структура. Лабораторная работа №1 «Морфологические критерии вида».	Критерии вида: морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический, исторический.	Выделяют существенные признаки вида. Характеризуют критерии вида. Доказывают необходимость совокупности критериев для сохранения целостности и единства вида.	Выявляют критерии вида на конкретных примерах.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; <i>Регулятивные:</i> самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация. <i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	Устный опрос	§ 4
5	Популяция — структурная единица вида, единица эволюции.	Популяция. Генетический состав популяций. Изменения генофонда популяций. Генофонд популяции. Генетическое равновесие, дрейф генов, направленные и случайные изменения генофонда.	Объясняют эволюционную роль мутаций, раскрывают суть и значение генетической стабильности популяций. Анализируют и оценивают значение резких колебаний численности особей в популяции.	Объясняют роль популяций в процессе образования нового вида. Анализируют популяции разных видов.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; <i>Регулятивные:</i> самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация. <i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	Устный опрос	§ 5
6	Факторы эволюции	Наследственная изменчивость, дрейф генов, популяционные волны, миграции	Выделяют движущие факторы эволюции, дают им характеристику.	Характеризуют роль наследственной изменчивости в эволюции; объясняют роль мутаций как элементарных единиц наследственной изменчивости. Называют причины	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; <i>Регулятивные:</i> самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные	Тест	§ 6

				популяционных волн.	<i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.	знания в практической деятельности.		
7	Факторы эволюции	Изоляция. Типы изоляций (географическая, биологическая). Виды биологической изоляции (морфофункциональная, поведенческая, географическая)	Характеризуют типы изоляций. Объясняют механизм возникновения изоляций. Доказывают, что изоляция – это эволюционный фактор.	Выявляют признаки географической и биологической изоляций. Самостоятельно приводят примеры географической и биологической изоляции, различают разные виды биологической изоляции.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; <i>Регулятивные:</i> познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация. <i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	Устный опрос	§ 7
8	Естественный отбор.	Предпосылки и механизм действия естественного отбора. Борьба за существование, ее виды.	Объясняют основные понятия урока, механизм действия естественного отбора.	Характеризуют сущность борьбы за существование. Выделяют существенные признаки процессов естественного отбора, формирования приспособленности.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; <i>Регулятивные:</i> самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация. <i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	Устный опрос	§ 8
9	Формы естественного отбора..	Естественный отбор, (движущий, стабилизирующий, дизруптивный), внутривидовой естественный отбор.	Характеризуют сущность естественного отбора, его различных форм.	Объясняют сущность различных форм естественного отбора, механизм их действия. Самостоятельно приводят примеры движущего, стабилизирующего и дизруптивного отбора.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; <i>Регулятивные:</i> самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация. <i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	Устный опрос	§ 9
10	Приспособ	Адаптации.	Объясняют сущность	Характеризуют	<i>Познавательные:</i> строить логические	Формирование	тест	§ 10

	ленность организмов. Лабораторная работа № 2 «Выявление идиоадаптаций у животных. Относительность адаптации».	Причины адаптации. Виды адаптаций. Относительный характер адаптаций.	основных понятий урока.	разные виды адаптаций. Приводят примеры приспособленностей организма.	рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; <i>Регулятивные:</i> самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация. <i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.	познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.		
11	Микроэволюция.	Микроэволюция, аллопатрическое (географическое) видообразование, симпатрическое (экологическое) видообразование.	Характеризуют типы видообразования. Характеризуют особенности действия пространственной изоляции, полиплоидизации, гибридизации, репродуктивной изоляции.	Приводят собственные примеры видообразования, применяют знания о движущих силах эволюции для объяснения образования новых видов	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; <i>Регулятивные:</i> самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация. <i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	Устный опрос	§ 11
12	Макроэволюция, её доказательства.	Филогенетические ряды. Макроэволюция, переходные формы.	Выделяют отличительные особенности макроэволюции и ее доказательства. Приводят примеры переходных форм и их роли в эволюционном процессе.	Приводят доказательства существования эволюции жизни на Земле. Объясняют механизм возникновения разных систематических групп.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; <i>Регулятивные:</i> самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация. <i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	Устный опрос	§ 12
13	Главные направления	Параллелизм, конвергенция,	Дают определения понятиям: ароморфоз,	Дают определения основным понятиям	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-	Формирование познавательного	Устный	§ 13

	ия эволюции органического мира.	дивергенция, ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация, биологический прогресс, биологический регресс.	идиоадаптация, общая дегенерация. Характеризуют основные направления эволюции. Описывать проявления основных направлений эволюции, их соотношение и роль в эволюционном процессе. Приводят примеры ароморфозов и идиоадаптаций. Отличают примеры проявления направлений эволюции.	урока. Характеризуют и сравнивают направления биологического прогресса.	следственные связи; <i>Регулятивные:</i> самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация. <i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.	интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	опрос	
14	Многообразие организмов как результат эволюции.	Естественная классификация. Принципы современной классификации	Называют основные систематические группы, используемые при классификации растений и животных. Приводят доказательства (аргументацию) родства живых организмов на основе положений эволюционного учения; необходимости сохранения многообразия видов.	Описывают самые крупные систематические единицы. Объясняют, какие признаки используют для определения систематического положения организма.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; <i>Регулятивные:</i> самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация. <i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	Устный опрос	§ 14
Раздел 2. Развитие жизни на Земле (8 ч.)								
15	Гипотезы происхождения жизни на Земле	Основные гипотезы возникновения жизни на Земле. Опыты Реди, Пастера, Спалланцани	Характеризуют и сравнивают основные идеи возникновения жизни на Земле. Описывают опыты Реди, Пастера, Спалланцани.	Научиться объяснять понятия, формируемые в ходе изучения темы; называть и раскрывать сущность гипотезы	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; <i>Регулятивные:</i> самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение	Проводящая работа	§ 15

				происхождения жизни; высказывать свое мнение об этих гипотезах. Объясняют «плюсы» и «минусы» основных гипотез возникновения жизни на Земле.	критическая оценка и интерпретация. <i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.	применят полученные знания в практической деятельности.		
16	Первые клетки и их эволюция.	Теория биохимической эволюции. Теория биопоэза. Первые организмы. Теория симбиогенеза.	Объясняют основные положения теории Опарина, Холдейна. Характеризуют теория биопоэза Бернала.	Различать и описывать основные этапы возникновения и развития жизни. Оценивать первые ароморфозы живых организмов.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; <i>Регулятивные:</i> самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация. <i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	Устный опрос	§16
17	Основные этапы эволюции жизни на Земле.	Эры периоды, эпохи в истории Земли. Геохронологическая шкала. Развитие жизни в архее, протерозое, палеозое.	Выявляют существенные признаки эволюции жизни. Характеризуют развитие жизни в архее, протерозое, палеозое.	Различают эры и периоды в истории Земли. Описывают первых живых организмов. Описывают ароморфозы растений и животных, обитавших на Земле в изучаемые эры.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; <i>Регулятивные:</i> самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация. <i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	Устный опрос	§ 17
18	Основные этапы развития жизни на Земле.	Мезозой и кайнозой: развитие жизни, основные ароморфозы.	Описывают развитие жизни в мезозойскую эру. Характеризуют развитие жизни в кайнозойскую эру.	Объясняют причины ароморфозов растений и животных, обитавших на Земле, в изучаемые периоды.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; <i>Регулятивные:</i> самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация. <i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической	Устный опрос	§ 18

					другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.	деятельности.		
19	Положение человека в системе органического мира. Гипотезы происхождения человека.	Антропология, Атавизмы, рудименты. Доказательства родства человека с млекопитающими и животными.	Определяют место человека в животном мире. Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению проблемы происхождения человека. Находят информацию о происхождении человека в разных источниках и оценивают ее.	Описывать гипотезы возникновения человека. Определять систематическое положение человека. Приводить доказательства сходства и родства человека с животными. Описывать признаки человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; <i>Регулятивные:</i> самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация. <i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	тест	§ 19
20	Основные движущие силы антропогенеза.	Биологические факторы антропогенеза. Социальные факторы: трудовая деятельность, общественный образ жизни, речь и мышление.	Характеризуют особенности стадий антропогенеза. Оценивают роль труда в становлении человека. Оценивать значение факторов эволюции в процессе антропогенеза.	Характеризуют социальные факторы эволюции человека. Объясняют суть биосоциального отбора.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; <i>Регулятивные:</i> самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация. <i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	Устный опрос	§ 20
21	Эволюция человека.	Этапы эволюции приматов. Предшественник и человека. Становление рода Homo.	Называют ранних предшественников человека. Описывают и характеризуют стадии антропогенеза.	Описывают проявление прогрессивных черт у предшественников человека, указывают причины их появления. Характеризуют кроманьонца, как человека современного вида.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; <i>Регулятивные:</i> самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация. <i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	Устный опрос	§ 21

22	Расы человека и их происхождение.	Человеческие расы. Европеоидная, монголоидная, австрало-негроидная расы. Расизм	Характеризуют прогрессивные черты в развитии современного человека. Выявляют формы естественного отбора, действующие на человеческие сообщества. Анализируют направление естественного отбора в эволюции человека. Оценивают значение ведущих факторов в эволюции человека.	Называть общие признаки рас. Характеризовать разные расы. Объяснять причины появления рас. Обосновать единство всех рас. Доказать несостоятельность теории расизма.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; <i>Регулятивные:</i> самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация. <i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	Устный опрос	§ 22
Раздел 3. Организм и окружающая среда. (11 ч.)								
23	Экологические факторы. Лабораторная работа №3 «Приспособления организмов к влиянию различных экологических факторов»	Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Толерантность. Лимитирующие факторы. Закон минимума. Биологические ритмы. Причины биологических ритмов. Фотопериодизм. Биологические часы	Называть абиотические факторы. Объясняют взаимосвязь организмов и окружающей среды.	Описывают основные экологические факторы. Определяют лимитирующие факторы. Выявляют черты приспособленности организмов к действию определенных факторов.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; <i>Регулятивные:</i> самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация. <i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	Проводящая работа	§ 23
24	Жизненные формы организмов в. Приспособления	Жизненные формы организмов как результат морфологических адаптаций к	Описывают жизненные формы растений и животных. Описывают приспособления организмов к определенному комплексу	Называют и характеризуют жизненные формы растений и животных. Сравнивают и характеризуют	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; <i>Регулятивные:</i> самостоятельная информационно-познавательная деятельность	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение	Устный опрос	§ 24

	организм в к действию экологических факторов (температура)	действию основных факторов среды. Приспособления к действию факторов среды.	су абиотических факторов.	адаптации растений и животных к температурным изменениям.	с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация. <i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.	новых знаний; умение применят полученные знания в практической деятельности.		
25	Приспособления организмов к действию экологических факторов (свет, влажность)	Приспособления растений и животных к световому режиму. Приспособления организмов к поддержанию водного баланса.	Описывают действие абиотических факторов (свет, влажность). Изучают состав светового луча. Характеризуют приспособления растений и животных к действию экологических факторов (свет, влажность).	Характеризуют действие экологических факторов (влажность, освещенность). Выявляют экологические группы организмов по отношению к освещенности, влажности, описывают их адаптации.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; <i>Регулятивные:</i> самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация. <i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применят полученные знания в практической деятельности.	Устный опрос	§25
26	Экосистема. Круговорот веществ и поток энергии.	Экосистема. Биогеоценоз. Учение Сукачева т биогеоценозах. Компоненты экосистемы. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме.	Определяют и анализируют основные понятия урока. Составляют пищевые цепи. Характеризуют компоненты экосистемы. Выделяют трофические уровни.	Самостоятельно составляют пищевые цепи. Объясняют причины потери энергии. Составляют и характеризуют экологическую пирамиду.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; <i>Регулятивные:</i> самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация. <i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применят полученные знания в практической деятельности.	тест	§ 26
27	Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме.	Экологическое взаимодействие. Паразитизм. Хищничество. Конкуренция. Симбиоз. Нейтрализм. Аменсализ	Называют виды взаимоотношений между организмами. Характеризуют основные типы взаимоотношений организмов. Объясняют	Выявляют и характеризуют типы биотических связей, приводят примеры.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; <i>Регулятивные:</i> самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение	Устный опрос	§ 27

		м. Комменсализм . Протокооперация. Мутуализм. Симбиоз.	механизм влияния взаимоотношений между организмами на формирование биологического разнообразия		критическая оценка и интерпретация. <i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.	применят полученные знания в практической деятельности.		
28	Разнообразие экосистем.	Многообразие экосистем. Естественные и искусственные экосистемы.	Описывают разные экосистемы. Характеризуют флору и фауну города. Сравнивают естественные и искусственные экосистемы.	Выделяют существенные признаки природной экосистемы. Выявляют черты сходства и различия природных и искусственных экосистем. Характеризуют город как урбанистическую экосистему.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; <i>Регулятивные:</i> самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация. <i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	Устный опрос	§ 28
29	Устойчивость и динамика экосистем.	Биоразнообразие – основа устойчивости экосистем. Характеристика биоразнообразия. Динамика экосистем.	Определяют и характеризуют основные понятия урока. Описывают процесс смены экосистем.	Объясняют различия первичных и вторичных сукцессий. Самостоятельно приводят примеры первичных и вторичных сукцессий.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; <i>Регулятивные:</i> самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация. <i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	Устный опрос	§ 29
30	Биосфера – живая оболочка Земли.	Биосфера – глобальная экосистема. Учение Вернадского о биосфере. Состав биосферы. Границы биосферы.	Характеризуют биосферу как глобальную экосистему. Знакомятся с учением Вернадского о биосфере.	Описывают состав и границы биосферы. Характеризуют вещества, составляющие биосферу. Называют и характеризуют функции живого вещества в биосфере.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; <i>Регулятивные:</i> самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация. <i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической	Устный опрос	§ 30

					процесса аргументировать свою точку зрения.	деятельности.		
31	Закономерности существования биосферы. Круговорот веществ.	Цикличность существования биосферы. Круговорот углерода, воды. Биогенная миграция.	Объясняют основные понятия урока. Изучают круговорот углерода, воды.	Характеризуют биохимический цикл углерода.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; <i>Регулятивные:</i> самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация. <i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	Устный опрос	§ 31
32	Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы.	Причины биологического регресса. Деятельность человека как причина биологического регресса.	Характеризуют основные причины биологического регресса. Анализируют влияние деятельности человека на биосферу.	Объясняют роль биологического разнообразия в устойчивости экосистемы.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; <i>Регулятивные:</i> самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация. <i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	Устный опрос	§ 32
33	Человек и биосфера.	Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	Характеризуют глобальные экологические проблемы и прогнозируют их последствия.	Называют глобальные экологические проблемы, дают им характеристику, предлагают пути решения этих проблем.	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; <i>Регулятивные:</i> самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации, ее критическая оценка и интерпретация. <i>Коммуникативные:</i> продуктивное общение с другими участниками образовательного процесса аргументировать свою точку зрения.	Формирование познавательного интереса к изучению биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.	Проводящая работа	§33
34	Повторение	Основные понятия курса	Используют теоретические знания для решения заданий	Научаться применять теоретический материал, изученный	<i>Познавательные:</i> строить логические рассуждения; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать	Формирование познавательного интереса к изучению	Устный опрос	

			ЕГЭ прошлых лет	на предыдущих уроках на практике	<p>выводы; структурировать знания.</p> <p><i>Регулятивные:</i> самостоятельно определять цели обучения, планировать пути их достижения, делать выводы по результатам работы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> строить речевые высказывания в устной и письменной форме; аргументировать свою точку зрения.</p>	<p>биологии; мотивация учащихся на получение новых знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности.</p>	с	
--	--	--	-----------------	----------------------------------	--	--	---	--

7. Материально – техническое обеспечение

Литература для учащихся:

- Биология. 11 класс. Каменский А. А., Касперская Е.К., Сивоглазов В.И.— М.: Просвещение, 2021

Литература для учителя:

1. Амахина Ю.В. Методические рекомендации по проведению лабораторных работ к учебникам С.Б. Данилова, А.И. Владимирской, Н.И. Романовой «Биология». 10 и 11 классы: базовый уровень. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2014 г.
2. Биология. В 3-х т. *Тейлор Д., Грин Н., Стаут У.* (2004; 454с., 436с., 451с.)
3. Богданов Н.А. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 11 класс. – М.: ВАКО, 2015.
4. Основы общей биологии. *Под общ.ред. Э. Либберта* (1982, 440с.)
5. Сивоглазов В.И. Биология. Методические рекомендации. Примерные рабочие программы 10-11 класс. М.; Просвещение, 2017 г.
6. Теория эволюции. (Учебник) *Северцов А.С.* (2005, 380с.)
7. Чередникова Г.В. Биология. 11 класс. Поурочные планы по учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника. – Изд. 2-е. – Волгоград: Учитель, 2014 г.
8. Эволюционное учение. (Учебник) *Яблоков А.В., Юсуфов А.Г.* (2006, 310с.)
9. <http://www.biology.ru/>
10. <http://bio.1september.ru>

Средства обучения:

1. Компьютер
2. Проектор
3. Учебные таблицы
4. Микроскопы
5. Дидактические карточки
6. Коллекции

8. Планируемые результаты изучения курса

Выпускник научится:

- пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения роли биологии в формировании познавательной культуры, научного мировоззрения и современной естественнонаучной картины мира; происхождения и развития жизни на Земле; причин биологической эволюции;
- применять методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) для проведения исследований живых объектов и объяснения полученных результатов;
- владеть приемами работы с разными источниками биологической информации: отбирать, анализировать, систематизировать, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей; признавать высокую ценность жизни во всех ее проявлениях и осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- соблюдать меры профилактики отравлений, ВИЧ-инфекции, наследственных, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);
- формировать познавательные мотивы и интересы, направленные на получение нового знания в области биологии в связи с решением бытовых проблем, сохранением собственного здоровья и экологической безопасности;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы, формулировать собственное мнение, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, сотрудничать при выработке общего решения;
- проводить ученические проекты по исследованию свойств биологических объектов, имеющих важное практическое значение.