

Ростовская область, Азовский район, село Самарское

МБОУ Самарская СШ №1 Азовского района

«Утверждаю»
Директор МБОУ Самарской СШ № 1

Приказ от 26.08.2022 года №74

Н.А. Абрамова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

Среднее общее образование 10 – 11 классы

Количество часов: 69 часов (10 кл. – 35 ч., 11 класс – 34 ч.)

Учитель Бондаренко Наталья Александровна, Хандюкова Светлана Николаевна

Рабочая программа разработана на основе Рабочей программы по биологии В. В. Пасечника: Биология. Общая биология. 10 – 11 кл.: учебник / А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2017.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Рабочей программы по биологии В. В. Пасечника, для 10 – 11 классов основной образовательной программы среднего общего образования, согласно учебному плану МБОУ Самарской СШ №1, и в соответствии с требованиями ФГОС – 10 – 11 классы.

Цели:

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **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;
- **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;
- **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;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **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.

Задачи:

- сформировать знания о биологической науке – важнейших фактов, понятий, законов и теорий;
- развитие умений сравнивать, вычленять в изучаемом существенное, устанавливать причинно-следственную зависимость в изучаемом материале, делать доступные обобщения, связно и доказательно излагать учебный материал;

- познакомиться с применением биологических знаний на практике;
- сформировать умения наблюдать, фиксировать, объяснять явления, происходящие в природе, лаборатории, в повседневной жизни;
- сформировать специальные навыки обращения с веществами, выполнения несложных опытов с соблюдением правил техники безопасности в лаборатории;
- раскрыть роль биологии в решении глобальных проблем, стоящих перед человечеством;
- раскрыть у школьников гуманистические черты и воспитание у них элементов экологической и информационной культуры;
- формирование доступных обобщений мировоззренческого характера и вклада биологии в научную картину мира.

Общая характеристика курса «Биология. Общая биология»

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.

Изучение биологии в средней школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

Личностными результатами изучения предмета «Биология» в 10 - 11 классах 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.

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен знать

- ***основные положения*** биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- ***строение биологических объектов:*** клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- ***сущность биологических процессов:*** размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- ***вклад выдающихся ученых*** в развитие биологической науки;
- **биологическую терминологию и символику;**

уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- **описывать** особей видов по морфологическому критерию;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- **сравнивать:** биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях;
- **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

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

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

МЕСТО КУРСА «БИОЛОГИЯ 10 - 11 КЛАСС» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный предмет «Биология» 10 – 11 класс входит во ФГОС и согласно учебного плана МБОУ Самарской СШ №1 изучается 1 час в неделю – 35 часов в 10 классе, в 11 классе изучается 1 час в неделю, всего 34 часов в год.

. Основные темы курса «Биология. Общая биология» и последовательность их изучения: «Общие биологические закономерности»: 10

класс «Введение», «Основы цитологии», «Размножение и индивидуальное развитие», «Основы генетики», «Генетика человека»; 11 класс «Основы учения об эволюции», «Основы селекции и биотехнологии», «Антропогенез», «Основы экологии», «Эволюция биосферы и человек».

Основное содержание курса «Биология. Общая биология»

Введение (5 часов)

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. *Биологические системы*¹. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

Демонстрации

Биологические системы

Уровни организации живой природы

Методы познания живой природы

Основы цитологии (17 часов)

Развитие знаний о клетке (*Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн*). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. *Удвоение молекулы ДНК в клетке*. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. *Роль генов в биосинтезе белка*.

Демонстрации

Строение молекулы белка

Строение молекулы ДНК

Строение молекулы РН

Строение клетки

Строение клеток прокариот и эукариот

Строение вируса

Хромосомы

Характеристика гена

Удвоение молекулы ДНК

Лабораторные и практические работы

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание

Сравнение строения клеток растений и животных

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений

Размножение и индивидуальное развитие (4 часа)

Организм – единое целое. *Многообразие организмов.*

Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. *Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.*

Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека.

Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Основы генетики (3 часа)

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.

Генетика человека (1 час)

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Основы учения об эволюции (6 часов)

История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.

Основы селекции и биотехнологии (2 часа)

Методы селекции растений и животных и микроорганизмов. Современное состояние и перспективы биотехнологии.

Антропогенез (4 часа)

Положение человека в системе животного мира. Основные стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза. Прародина человека. Расы и их происхождение.

Основы экологии (11 часов)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Эволюция биосферы и человек (5 часов)

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Контроль осуществляется в виде контрольных работ, 10 класс – 6, 11 класс - 5 по разделам учебника.

Тематическое планирование 10 – 11 класс

№ п/п	Раздел	Тема	УУД
1	Общие биологические закономерности	Введение	<i>Личностные</i> Самоопределение (мотивация учения); смыслообразование («какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него); нравственно-эстетическое оценивание(оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор .
		Основы цитологии	
		Размножение и индивидуальное развитие организма	
		Основы генетики	
		Генетика человека	
		Основы учения об эволюции	
		Основы селекции и биотехнологии	
		Антропогенез	
Основы экологии			

		Эволюция биосферы и человек	<p>Регулятивные целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, алгоритмизация действий.</p> <p>Познавательные моделирование, анализ, синтез, сравнение, группировка, причинно-следственные связи, логические рассуждения, доказательства, практические действия.</p> <p>Коммуникативные использование средств языка и речи для получения и передачи информации, участие в продуктивном диалоге; самовыражение: монологические высказывания разного типа.</p>
--	--	-----------------------------	---

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. . В. Пасечник, Г. Г. Швецов Биология. Общая биология 10 – 11 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений М.: Дрофа, 2013
2. В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов Биология. Общая биология 10 – 11 классы: Рабочая тетрадь. М.: Дрофа, 2013
3. Г. В. Чередникова Биология. Общая биология 10 – 11 классы: Поурочные планы по учебнику А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. Пасечника. Волгоград: Учитель, 2013.
4. Н. А. Богданов Контрольно-измерительные материалы. Биология 10 класс. Биология 11 класс. М.: ВАКО, 2013
5. А. В. Пименов Биология 10 класс: Тематические тестовые задания для подготовки к ЕГЭ. Ярославль: Академия развития, 2013.
6. А. А. Каменский, Н. А. Соколова, А. С. Маклакова, Н. Ю. Сарычева Биология ЕГЭ. М.: Экзамен, 2014
7. Ардатовский Т.Д. Учебно-тренировочные тематические тестовые задания с ответами для подготовки к единому государственному экзамену по биологии. 1 и 2 части. Изд-во «Учитель», Волгоград, 2014
8. Воронцов Н.Н., Сухорукова Л.Н., «Эволюция органического мира» (Факультативный курс) , 2014 г.
9. Кучменко В.С., Г.С.Калинова и др. «Оценка качества подготовки выпускников основной школы по биологии», Москва, «Дрофа» 2014.
10. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., «Основы биологии», курс для самообразования, 2014.
11. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., «Общая биология», учебное пособие, Москва, «Высшая школа», 2013.
12. Мишина Н.В. «Задания по общей биологии для самостоятельной работы по общей биологии», пособие для учащихся, Москва, «Просвещение», 2013.
13. Сухова Т.С. «Контрольные и проверочные работы по биологии 9 -11 классы». Методическое пособие. Москва, «Дрофа», 2015.

14. Сухова Т.С. «Тесты. Биология 6-11 классы» учебно-методическое пособие. Москва. Дрофа, 2014.
15. КИМ: Биология 10 класс /Сост. Н. А. Богданов. – М.: ВАКО, 2013. – 80 с.
16. КИМ: Биология 11 класс/ Сост. Н. А. Богданов. – М.: ВАКО, 2014. – 80 с.

Технические средства обучения (средства икт)

1. Мультимедийный компьютер
2. Мультимедиа проектор
3. Интерактивная доска

Демонстрации

4. Критерии вида
5. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции
6. Движущие силы эволюции
7. Возникновение и многообразие приспособлений у организмов
8. Образование новых видов в природе
9. Эволюция растительного мира
10. Эволюция животного мира
11. Редкие и исчезающие виды
12. Формы сохранности ископаемых растений и животных
13. Движущие силы антропогенеза
14. Происхождение человека
15. Происхождение человеческих рас

Лабораторные и практические работы

16. Описание особей вида по морфологическому критерию
17. Выявление изменчивости у особей одного вида
18. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания
19. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни
20. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека

Результаты освоения предмета «Биология. Общая биология» и система их оценки

10 класс

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии должна быть направлена на достижение учащимися следующих **личностных результатов**:

1. знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
2. реализация установок здорового образа жизни
3. сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы,
2. давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
3. 2) умения 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;
4. способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
5. умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать
6. свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения

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

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных, съедобных и ядовитых грибов, опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

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

3. В сфере трудовой деятельности:

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

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

11 класс

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;

- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;

- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;

- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Оценивание результатов обучения

Оценка теоретических знаний обучающихся:

Отметка «5»:

- полно раскрыто содержание материала в объёме программы и учебника; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

- раскрыто содержание материала, правильно даны определения понятие и использованы научные термины, ответ самостоятельные, определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах а обобщениях из наблюдений, 1 опытов.

Отметка «3»:

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно; не всегда последовательно определение понятия недостаточно чёткие; не использованы выводы и обобщения из наблюдения и опытов, допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятии.

Отметка «2»:

- основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятие, при использовании терминологии.
-

Оценка практических умений обучающихся**1. Оценка умений ставить опыты****Отметка «5»:**

- правильно определена цель опыта; самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта; научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

Отметка «4»:

- правильно определена цель опыта; самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов при закладке опыта допускаются; 1-2 ошибки, в целом грамотно и логично описаны наблюдения, сформулированы основные выводы из опыта; в описании наблюдении допущены неточности, выводы неполные.

Отметка «3»:

- правильно определена цель опыта, подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя; допущены неточности и ошибка в закладке опыта, описании наблюдение, формировании выводов.

Отметка «2»:

- не определена самостоятельно цель опыта; не подготовлено нужное оборудование; допущены существенные ошибки при закладке опыта и его оформлении.

2. Оценка умений проводить наблюдения

Учитель должен учитывать:

- правильность проведения;
- умение выделять существенные признаки, логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдения и в выводах.

Отметка «5»:

- правильно по заданию проведено наблюдение; выделены существенные признаки, логично, научно грамотно оформлены результаты наблюдения и выводы.

Отметка «4»:

- правильно по заданию проведено наблюдение, при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса), названы второстепенные признаки; допущена небрежность в оформлении наблюдения и выводов.

Отметка «3»:

- допущены неточности, 1 - 2 ошибки в проведении наблюдения по заданию учителя; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые, допущены ошибки (1-2) в оформлении наблюдения и выводов.

Отметка «2»:

- допущены ошибки (3-4) в проведении наблюдения по заданию учителя; неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса), допущены ошибки (3-4) в оформлении наблюдений и выводов.

Оценка выполнения тестовых заданий:

Отметка «5»: учащийся выполнил тестовые задания на 91 – 100%.

Отметка «4»: учащийся выполнил тестовые задания на 71 – 90%.

Отметка «3»: учащийся выполнил тестовые задания на 51 – 70%.

Отметка «2»: учащийся выполнил тестовые задания менее чем на 51%.

Задания в формате ЕГЭ

Выполнение таких заданий оценивается по нормативам ФИПИ.

КИМы:

1. Биология 10 класс/Сост. Н. А. Богданов. – М.: ВАКО, 2014. – 80 с.

2. Биология 11 класс/ Сост. Н. А. Богданов. – М.: ВАКО, 2014. – 80 с.
3. Сухова Т.С. «Контрольные и проверочные работы по биологии 9-11 классы». Методическое пособие. Москва, «Дрофа», 2014.
4. Сухова Т.С. «Тесты. Биология 6-11 классы» учебно-методическое пособие. Москва. Дрофа,2014

Итоговая контрольная работа за курс 10 класса 1 вариант

1. Мутации происходят в результате изменений в:

- а) ДНК;
- б) клеточных структурах;
- в) обмене веществ;
- г) белке.

2. Если взять для синтеза белка рибосомы и ферменты от бактерии, АТФ и АДФ и аминокислоты от гриба, ДНК от ящерицы, то будут синтезироваться белки:

- а) гриба;
- б) ящерицы;
- в) бактерии;
- г) всех трех организмов.

3. Химический элемент, являющийся обязательной составной частью белка гемоглобина у млекопитающих: а) цинк;

- б) медь;
- в) хлор;
- г) железо.

4. Для быстрого восстановления работоспособности при усталости в период подготовки к экзамену лучше съесть: а) яблоко;

- б) кусок сахара;
- в) бутерброд;
- г) кусок мяса.

5. Растительная клетка, в отличие от животной, содержит:

- а) рибосомы;
- б) вакуоли, пластиды и целлюлозную оболочку;
- в) запасные питательные вещества;
- г) больше хромосом в ядре.

6. Все перечисленные организмы относятся к прокариотам:

- а) бактерии, дрожжи, синезеленые водоросли;
- б) бактерии, синезеленые водоросли;
- в) дрожжи, бактерии;
- г) вирусы и бактерии.

7. Участие в половом размножении у многоклеточных организмов принимают клетки:

- а) споры;
- б) яйцеклетки и сперматозоиды;
- в) соматические;
- г) различные, в зависимости от обстоятельств.

8. Соматическая клетка диплоидного организма перед вступлением в стадию митоза имеет набор хромосом:

- а) диплоидный ($2n$);
- б) гаплоидный (n);
- в) тетраплоидный ($4n$);
- г) в зависимости от обстоятельств.

9. Способы размножения, характерные только для растений:

- а) семенами, усами, спорами;
- б) луковицей, усами, отводками;

- в) семенами, отводками, спорами;
- г) делением клетки, луковицей, усам.

10. Преимущества полового размножения по сравнению с бесполом:

- а) в простоте процесса;
- б) в сложности процесса;
- в) в большем генетическом разнообразии особей следующего поколения;
- г) в ускорении роста численности вида.

11. Этап мейоза и причина, по которой в половой клетке могут возникнуть мутации:

- а) в результате кроссинговера в профазе I;
- б) в результате неправильного расхождения хромосом в телофазе I или II;
- в) в результате радиоактивного облучения организма во время образования половых клеток;
- г) по любой из перечисленных причин.

12. Правильная последовательность начальных этапов онтогенеза:

- а) зигота, гастрюла, бластула;
- б) оплодотворение, гастрюла, бластула;
- в) гаметогенез, оплодотворение, бластула, гастрюла;
- г) не верен ни один из ответов.

13. Больше гетерозиготных особей получится от скрещивания:

- а) **AABB** г **aaBB**;
- б) **AAbb** г **aaBB**;
- в) **AaBb** г **AaBb**;
- г) **aabb** г **Aabb**.

14. Если у родителей I и IV группы крови, то у детей могут быть группы крови:

- а) только I;
- б) только IV;
- в) только II или III;
- г) только I или IV.

15. Впервые открыл и описал фундаментальные законы распределения генов в потомстве при скрещивании гибридов:

- а) Ж.-Б. Ламарк;
- б) Г. Мендель;
- в) Ч. Дарвин;
- г) Н.И. Вавилов.

Итоговая контрольная работа за курс 10 класса 2 вариант

1. Если взять для синтеза белка рибосомы и ферменты от бактерии, АТФ и АДФ и аминокислоты от гриба, ДНК от ящерицы, то будут синтезироваться белки:

- а) гриба;
- б) ящерицы;
- в) бактерии;
- г) всех трёх организмов.

2. Химические элементы, являющиеся главными составными частями живых организмов:

- а) С, О, СL
- б) С, О, N, H

в) Fe,Ag

г) Cu

3. Преимущества полового размножения по сравнению с бесполом:

а) в простоте процесса;

б) в сложности процесса;

в) в большем генетическом разнообразии особей следующего поколения;

г) в ускорении роста численности вида.

4. Взаимоотношения человека и кишечной палочки – это пример:

а) паразитизма;

б) конкуренции;

в) нахлебничества;

г) симбиоза

5. Оплодотворение в женском организме у человека в норме происходит:

а) в матке;

б) в верхнем отделе маточных труб;

в) во влагалище;

г) в яичниках.

6. Этап мейоза и причина, по которой в половой клетке могут возникнуть мутации:

- а) в результате кроссинговера в профазе I;
- б) в результате неправильного расхождения хромосом в телофазе I или II;
- в) в результате радиоактивного облучения организма во время образования половых клеток;
- г) по любой из перечисленных причин.

7. Если у родителей II и IV группы крови, то у детей могут быть группы крови:

- а) только II;
- б) только IV;
- в) только II или III;
- г) только II или IV.

8. Укажите, между какими видами могут возникать конкурентные взаимоотношения:

- а) человек и тараканы;
- б) ястреб и волк;
- в) лось и мышь;
- г) мустанг и бизон.

9. Участие в половом размножении у многоклеточных организмов принимают клетки:

- а) споры;
- б) яйцеклетки и сперматозоиды;
- в) соматические;
- г) различные, в зависимости от обстоятельств.

10. В молекуле ДНК содержится 17 % аденина. Определите, сколько в (%) в этой молекуле содержится других нуклеотидов.

11. Фрагмент одной из цепей ДНК имеет следующее строение: АТГГАТАЦГТТГ. Постройте на ней и-РНК и разбейте на триплеты и по таблице генетического кода и определите последовательность аминокислот.

6. Установите соответствие между формами репродуктивной изоляции и их примерами.

Примеры	Формы репродуктивной изоляции
1. Ранне- и поздноцветущие формы на сенокосных лугах	А. Экологическая Б. Временная
2. Различия в сроках спаривания	
3. Сосуществование нескольких популяций форели в озере	

7. К ароморфозам у животных можно отнести...
8. Дриопитеки, вероятно, положили начало эволюции человека и явились предшественниками...
9. Каковы эволюционные связи человека и современных человекообразных обезьян?
10. Что такое лимитирующие факторы?
11. Могут ли разные организмы занимать одну экологическую нишу?

Итоговая контрольная работа 11 класс

2 вариант.

Выберите один правильный ответ

1. Движущая сила эволюции (по Ч. Дарвину) видов – это:
а) искусственный отбор; б) наследственная изменчивость; в) популяционные волны; г) борьба за существования.
2. Наличие сходных черт строения организмов определяет критерий:
а) генетический; б) морфологический; в) физиологический; г) экологический.
3. В приведённых фразах заполните пробелы:
а) особи двух популяций одного вида ...
б) сходство реакций организма на внешние воздействия, ритмов развития и размножения изучает ... критерий.
4. Элементарный эволюционный материал поставляют:
а) мутации; б) миграции; в) популяционные волны; г) отбор.

