

Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Кречетовская средняя школа»

«Рассмотрено»

Руководитель ШМО

Зайцев П. Зайцев А.В.

Протокол ШМО

№ 1 от « 31 » 08 2022 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

К. Келескочева С.М.

от « 31 » августа 2022 г.

«Утверждено»

Директор МОУ «Кречетовская СШ»

Генерал (М.В. Ганюшкина)

Приказ

№ 44 от « 31 » августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология»

11 класс

Учитель Лукьянчикова Елена Васильевна

МОУ «Кречетовская СШ»

2022/2023 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО КУРСУ БИОЛОГИИ 11 КЛАСС

Рабочая программа по биологии для обучающихся 11 класса (**базовый уровень**) разработана на основе Примерной программы по биологии среднего общего образования, авторской программы (авторы-составители И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Л.В.Симонова), **учебник:** Биология: 11 класс: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощилина, П.В. Ижевский; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2011. – 240 с.: ил.

Нормативные документы и методические рекомендации, на основании которых разработана рабочая программа:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями);
- Образовательная программа основного общего образования (учебный план) МОУ «Кречетовская СШ».

Цели:

Изучение биологии на базовом уровне среднего (полного) общего образования 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 естественно-научной 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.

Общая характеристика учебного курса

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.

**Учебно-методический комплект,
обеспечивающий реализацию рабочей программы**

1. И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова, Т.Е.Лощина «Общая биология. 11 класс. Базовый уровень». – М.: Вентана-Граф, 2011.
2. Биология: тематические и итоговые контрольные работы: 10-11 классы: дидактические материалы/ Г.С.Калинова, А.Н. Мягкова. – М. : Вентана-Граф, 2013. – 256с . : ил. – (Аттестация: школа, учитель, ученик);
3. Биология: тестовые задания с решениями для выпускников и абитуриентов/ Р.Г.Заяц, В.Э. Бутвиловский, В.В. Давыдов. – 2-е изд. – Минск : Букмастер, 2013. – 464 с. ;
4. Биология. 10-11 классы : организация контроля на уроке. Контрольно-измерительные материалы / сост. Л.А. Тепаева. – Волгоград : Учитель, 2014. – 223 с.;
5. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы: Справочное пособие. М.: дрофа,2009.
6. Гиляров, М. С. (гл. ред.). Биология. Большой энциклопедический словарь. - 3-е изд. - М.: Большая Российская энциклопедия, 2009.
7. Интернет- ресурсы: <http://bio.1september.ru/urok/> - Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология". Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Биология".
8. <http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.

Место предмета в учебном плане

Учебный план школы на изучение курса биологии на старшей ступени обучения на изучение курса биологии выделяет 68 часов (2 часа в неделю).

1 четверть – 8 часов

2 четверть – 8 часов

3 четверть – 10 часов

4 четверть – 8 часов

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

Знать и понимать:

- 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 естественно-научной 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 вида по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, 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 Интернета) 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);
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Организменный уровень организации живой материи(25 часов)

Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема. Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов. Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов. Типы питания и способы добывания пищи. Размножение организмов. Оплодотворение и его значение. Развитие организма от рождения до смерти (онтогенез). Из истории развития генетики.

Изменчивость признаков организма и ее типы. Генетические закономерности, открытые Г.Менделем. Дигибридное скрещивание. Взаимодействие генов. Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции. Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни человека. Мутагены. Их влияние на живую природу и человека. Этические аспекты медицинской генетики. Достижения биотехнологии и этические аспекты ее исследований. Факторы, определяющие здоровье человека. Творчество в жизни человека и общества. Царство Вирусы: разнообразие и значение. Вирусные заболевания. Вирусология – наука о вирусах.

Лабораторная работа: Решение элементарных генетических задач.

Клеточный уровень организации жизни (24 часа)

Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе. Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток. Ткани. Строение клетки. Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы. Особенности клеток прокариот и эукариот. Клеточный цикл жизни. Деление клетки – митоз и мейоз. Деление клетки – митоз и мейоз. Решение задач по молекулярной биологии. Особенности образования половых клеток. Структура и функции хромосом. Многообразие прокариот. Роль бактерий в природе. Многообразие одноклеточных эукариот. Микробиология на службе человека. История развития науки о клетке. Дискуссионные проблемы цитологии. Гармония и целесообразность в живой природе.

Лабораторная работа: Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня.

Молекулярный уровень проявления жизни (18 часов)

Молекулярный уровень жизни: значение и роль в природе. Основные химические соединения живой материи. Структура и функции нуклеиновых кислот. Процессы синтеза в живых клетках. Процессы биосинтеза белка. Молекулярные процессы расщепления. Регуляторы биомолекулярных процессов. Химические элементы в оболочках Земли и молекулах живых систем. Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема. Время экологической культуры. Заключение: структурные уровни организации живой природы.

ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Названия тем	Количество часов
1.	Организменный уровень жизни	25
2.	Клеточный уровень жизни	24
3.	Молекулярный уровень жизни	18
4.	Промежуточная аттестация	1
Итого:		68

№ урока	Тема
Глава 1 Организменный уровень жизни (25 часов)	
1	Организменный уровень жизни и его роль в природе.
2	Организм как биосистема.
3	Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов. <i>Входной контроль</i>
4	Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов.
5	Типы питания и способы добывания пищи.
6	Размножение организмов.
7	Оплодотворение и его значение.
8	Развитие организма от рождения до смерти (онтогенез).
9	Из истории развития генетики.
10	Изменчивость признаков организма и ее типы.
11	Генетические закономерности, открытые Г.Менделем.
12	Дигибридное скрещивание. Лабораторная работа №1
13	Взаимодействие генов.
14	Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции.
15	Генетика пола и наследование, сцепленное с полом.
16	Практикум по решению задач "Наследование, сцепленное с полом".
17	Наследственные болезни человека.
18	Мутагены. Их влияние на живую природу и человека.

19	Этические аспекты медицинской генетики.
20	Достижения биотехнологии и этические аспекты ее исследований.
21	Факторы, определяющие здоровье человека.
22	Творчество в жизни человека и общества.
23	Царство Вирусы: разнообразие и значение.
24	Вирусные заболевания. Вирусология – наука о вирусах.
25	Контрольная работа по теме: "Организменный уровень жизни и его роль в природе".
Глава 2. Клеточный уровень жизни (24 часа)	
26	Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе.
27	Клетка как этап эволюции живого в истории Земли.
28	Многообразие клеток. Ткани.
29	Строение клетки
30	Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы
31	Особенности клеток прокариот и эукариот.
32	Клеточный цикл жизни
33	Деление клетки – митоз и мейоз Лабораторная работа №2
34	Деление клетки – митоз и мейоз
35	Решение задач по молекулярной биологии
36	Особенности образования половых клеток.
37	Структура и функции хромосом.
38	Многообразие прокариот.
39	Роль бактерий в природе.
40	Практикум по решению задач
41	Практикум по решению задач
42	Многообразие одноклеточных эукариот.
43	Микробиология на службе человека.
44	Практикум по решению задач
45	История развития науки о клетке.
46	Дискуссионные проблемы цитологии.
47	Гармония и целесообразность в живой природе.
48	Обобщение и систематизация знаний по теме: "Клеточный уровень жизни".
49	Контрольная работа по теме: "Клеточный уровень жизни".
Глава 3. Молекулярный уровень жизни (19 часов)	
50	Молекулярный уровень жизни: значение и роль в природе.
51	Основные химические соединения живой материи.
52	Основные химические соединения живой материи.
53	Структура и функции нуклеиновых кислот.
54	Процессы синтеза в живых клетках.
55	Процессы биосинтеза белка.
56	Процессы биосинтеза белка. Решение задач.
57	Молекулярные процессы расщепления.

58	Регуляторы биомолекулярных процессов.
59.	Промежуточная аттестация
60	Химические элементы в оболочках Земли и молекулах живых систем.
61	Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема.
62	Практикум по решению задач
63	Время экологической культуры.
64	Заключение: структурные уровни организации живой природы.
65	Обобщение и повторение знаний по теме: "Молекулярный уровень жизни"
66	Обобщение и систематизация знаний по курсу общей биологии.
67	Обобщение и систематизация знаний по курсу общей биологии.
68	Обобщение и систематизация знаний по курсу общей биологии.

Система контрольных работ

Тексты контрольных работ взяты из методического пособия:

- 1) Биология: тематические и итоговые контрольные работы: 10-11 классы: дидактические материалы/ Г.С.Калинова, А.Н. Мягкова. – М. : Вентана-Граф, 2013. -256с . : ил. – (Аттестация: школа, учитель, ученик);
- 2)Биология: тестовые задания с решениями для выпускников и абитуриентов/ Р.Г.Заяц, В.Э. Бутвиловский, В.В. Давыдов. – 2-е изд. – Минск : Букмастер, 2013. – 464 с. ;
- 3) Биология. 10-11 классы : организация контроля на уроке. Контрольно-измерительные материалы / сост. Л.А. Тепаева. – Волгоград : Учитель, 2014. – 223 с.;
- 4) Биология: 11 класс: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лоцилина, П.В. Ижевский; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2011. – 240 с.: ил.,

**Количество проверочных работ – 10,
в том числе текущих проверок – 3,
лабораторных работ – 2,
семинаров – 2,
практикумов по решению задач – 6,
годовая к.р. -1.**

Контрольная работа по биологии за I полугодие (11 класс)

1 вариант

1. Набор хромосом половых клеток картофеля равен 24. Какой набор хромосом имеет соматические клетки этого организма? В ответе запишите только количество хромосом.
2. Женщина со светлыми (*a*) прямыми (*b*) волосами вступила в брак с мужчиной, имеющим темные кудрявые волосы. Запишите генотип их ребенка, имеющего темные прямые волосы.
3. У кур наличие гребня (*C*) доминирует над его отсутствием (*c*). При скрещивании гетерозиготных петуха и курицы, имеющих гребни, какой процент цыплят будет без гребня? В ответе укажите только число.
4. Все приведённые ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания значения полового размножения. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны
 - 1) изменению плодовитости организмов
 - 2) обострению межвидовой борьбы
 - 3) комбинации генетического материала родительских гамет
 - 4) увеличению разнообразия фенотипов
 - 5) увеличению генетического разнообразия благодаря кроссинговеру
5. Установите соответствие между структурой организма человека и зародышевым листком, из которого она сформировалась: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца

СТРУКТУРА ОРГАНИЗМА	ЗАРОДЫШЕВЫЙ ЛИСТОК
А) болевые рецепторы Б) волосяной покров В) лимфа и кровь Г) жировая ткань Д) ногтевые пластинки Е) головной мозг	1) эктодерма 2) мезодерма

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г	Д	Е

6. Все приведённые ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания модификационной изменчивости. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите цифры, под которыми они указаны
 - 1) не связана с изменением хромосом
 - 2) носит индивидуальный характер
 - 3) носит обратимый характер
 - 4) передается по наследству
 - 5) носит массовый характер
7. Установите соответствие между примером биологического явления и формой изменчивости, которую он иллюстрирует: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца

ПРИМЕР	ФОРМА ИЗМЕНЧИВОСТИ

<p>А) Появление коротконогой овцы в стаде овец с нормальными конечностями</p> <p>Б) Появление мыши-альбиноса среди серых мышей</p> <p>В) Формирование у стрелолиста разных форм листьев в воде и на воздухе</p> <p>Г) Появление у детей цвета глаз одного из родителей</p> <p>Д) Изменение размера кочана капусты в зависимости от интенсивности полива</p>	<p>1) Генотипическая</p> <p>2) Модификационная</p>
---	--

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г	Д

8. Примером мутационной изменчивости является (ответ один из четырех)
- 1) рождение голубоглазого ребёнка у кареглазых родителей
 - 2) рождение разнояйцевых близнецов
 - 3) различная масса тела у однояйцевых близнецов
 - 4) проявление гемофилии и дальтонизма
9. Какую изменчивость Ч. Дарвин называл «неопределённой»? (ответ один из четырех)
- 1) мутационную
 - 2) наследственную
 - 3) комбинативную
 - 4) фенотипическую
10. Мутагенным эффектом обладает. Определите два верных вещества
- 1) никотин
 - 2) пенициллин
 - 3) холестерин
 - 4) меланин
 - 5) ментол
 - 6) этанол
11. Выберите отличия полового от бесполого размножения. Определите два верных утверждения и запишите цифры, под которыми они указаны
- 1) половое размножение энергетически выгоднее бесполого
 - 2) в половом размножении участвует два организма, в бесполом один
 - 3) при половом размножении потомки точные копии родителей
 - 4) в бесполом размножении участвуют соматические клетки
 - 5) половое размножение возможно только в воде
12. Отец имеет короткие ресницы (*a* рецессивный аутосомный ген), а мать – длинные (*A* доминантный ген), трое их детей имеют длинные ресницы, а двое – короткие. Определите виды гамет и генотипы родителей, а также генотипы потомства
13. Классическая гемофилия передается как рецессивный *h*, сцепленный с X-хромосомой, признак. Мужчина, больной гемофилией X^hY , женился на здоровой женщине $X^H X^H$ (все ее предки были здоровы). У них родилась здоровая дочь. Определить вероятность рождения больного гемофилией ребенка от брака этой дочери со здоровым мужчиной.

Контрольная работа по биологии за I полугодие (11 класс)

2 вариант

1. В соматической клетке рыбы 56 хромосом. Какой набор имеет сперматозоид рыбы? В ответ запишите только количество хромосом.
2. Каким будет соотношение расщепления признаков по фенотипу у потомства, полученного от скрещивания дигетерозиготного черного, мохнатого кролика ***AaBb*** с белой, гладкошерстной крольчихой ***aabb***
 1) 1:2:1 2) 9:3:3:1 3) 1:1:1:1 4) 1:2:2:1.
3. Какова вероятность рождения у темноволосых родителей (***Aa***) детей со светлыми волосами (темный цвет ***A*** доминирует над светлым ***a***)? Ответ запишите в виде последовательности цифр, показывающих соотношение получившихся фенотипов от большего к меньшему.
4. Запишите цифры, под которыми указано что происходит при половом размножении животных
 1) участвуют, как правило, две особи
 2) половые клетки образуются путем митоза
 3) исходными являются соматические клетки
 4) гаметы имеют гаплоидный набор хромосом
 5) генотип потомков является копией генотипа одного из родителей
 6) генотип потомков объединяет генетическую информацию обоих родителей
5. Установите соответствие между структурой организма человека и зародышевым листком, из которого она сформировалась: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца

СТРУКТУРА ОРГАНИЗМА	ЗАРОДЫШЕВЫЙ ЛИСТОК
А) кишечник Б) кровь В) почки Г) лёгкие Д) хрящевая ткань Е) сердечная мышца	1) энтодерма 2) мезодерма

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г	Д	Е

6. Ниже приведен перечень характеристик изменчивости. Все они, кроме двух, используются для описания характеристик комбинативной изменчивости. Найдите две характеристики, «выпадающие» из общего ряда, и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) возникновение при действии радиации
- 2) случайное сочетание негомологичных хромосом в мейозе
- 3) случайное сочетание гамет при оплодотворении
- 4) рекомбинация генов при кроссинговере
- 5) изменение последовательности нуклеотидов в иРНК

7. Установите соответствие между характером приспособления и направлением органической эволюции: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца

ПРИЗНАК	ВИД ИЗМЕНЧИВОСТИ
А) появление в отдельных соцветиях цветков с пятью лепестками вместо четырёх	1) мутационная 2) модификационная
Б) усиление роста побегов в благоприятных условиях	
В) появление единичных листьев, лишённых хлорофилла	
Г) угнетение роста и развития побегов при сильном затенении	
Д) появление махровых цветков среди растений одного сорта	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г	Д

8. Примером комбинативной изменчивости является (ответ один из четырех)

- 1) рождение однояйцевых близнецов
- 2) различная масса тела у однояйцевых близнецов
- 3) проявление гемофилии и дальтонизма
- 4) рождение голубоглазого ребенка у кареглазых родителей

9. Какую изменчивость Ч. Дарвин называл «определённой»? (ответ один из четырех)

- 1) мутационную
- 2) наследственную
- 3) ненаследственную
- 4) комбинативную

10. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. Выберите особенности модификационной изменчивости

- 1) возникает внезапно
- 2) проявляется у отдельных особей вида
- 3) изменения обусловлены нормой реакции
- 4) проявляется сходно у всех особей вида
- 5) носит адаптивный характер
- 6) передаётся потомству

11. Выберите два верных ответа из шести. Мутагенным эффектом обладает

- 1) ментол
- 2) этанол
- 3) холестерин
- 4) холестерол
- 5) глицерол
- 6) никотин

12. Чёрная окраска шерсти (*A*) доминирует над белой (*a*), а мохнатая шерсть (*B*) над гладкой (*b*). Какого расщепления по фенотипу следует ожидать от скрещивания двух гетерозиготных по двум признакам кроликов?

13. У здоровых родителей сын болен гемофилией. Определите генотипы родителей, их сына, вероятность рождения больных детей и носителей гена гемофилии у этих родителей, если ген гемофилии (*h*) является рецессивным и сцеплен с полом.

Итоговая аттестационная работа по биологии 11классе

Пояснительная записка

Итоговая контрольная работа проводится с целью определения уровня усвоения учащимися 11 класса предметного содержания курса биологии.

Структура итоговой контрольной работы.

Контрольная работа состоит из 3-х частей:

часть 1 (А) содержит 16 заданий базового уровня сложности с выбором ответа;

часть 2 (В) включает 3 задания повышенного уровня сложности:

- с выбором нескольких верных ответов;
- на соответствие между биологическими объектами;
- на определение последовательности;

часть 3 (С) включает 2 задания со свободным развернутым ответом.

Таблица 1. Распределение заданий по частям работы

Части	Количество заданий	Максимальный балл	Тип заданий
Часть А	16	16	Задания с выбором ответа
Часть В	3	6	Задания с кратким ответом повышенного уровня сложности
Часть С	2	6	Задания с развернутым ответом
Итого	21	28	

Проверяемые умения и виды деятельности.

Задания части 1,2 проверяют существенные элементы содержания курса средней школы, сформированность у обучающихся научного мировоззрения и биологической компетентности, овладение разнообразными видами учебной деятельности:

- владение биологической терминологией и символикой;
- знание основных методов изучения живой природы, наиболее важных признаков биологических объектов;
- знание сущности биологических процессов, явлений, общебиологических закономерностей;
- понимание основных положений биологических теорий, законов, правил, гипотез, закономерностей, сущности биологических процессов и явлений;
- умение распознавать биологические объекты по их описанию и рисункам, решать простейшие биологические задачи, использовать биологические знания в практической деятельности;
- умения определять, сравнивать, классифицировать, объяснять биологические объекты и процессы;
- умения устанавливать взаимосвязи организмов, процессов, явлений; выявлять общие и отличительные признаки; применять знания в измененной ситуации.

Задания части 3 предусматривают развернутый ответ и направлены на проверку умений:

- самостоятельно оперировать биологическими понятиями, обосновывать и объяснять биологические процессы и явления, грамотно формулировать свой ответ;

- применять знания в новой ситуации; устанавливать причинно- следственные связи; анализировать, систематизировать и интегрировать знания; обобщать и формулировать выводы;

Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

За верное выполнение каждого задания 1 части работы обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов за правильно выполненные задания первой части работы — **16 баллов.**

За верное выполнение каждого задания 2 части работы обучающийся получает 2 балла. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов за правильно выполненные задания второй части работы — **6 баллов.**

За верное выполнение каждого задания 3 части работы обучающийся получает 3 балла. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов за правильно выполненные задания третьей части работы — **6 баллов.**

Максимальное количество баллов, которое может получить ученик за выполнение всей работы — **28 баллов.**

Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	Менее 14	15-20	21-25	26-28

Время выполнения работы: 45 минут.

Итоговая работа по биологии учени___ 11 класса

Вариант 1.

Часть 1. Выберите только один верный ответ из предложенных (А1 – А15)

А1. Ископаемые останки организмов изучает:

- 1) эмбриология
- 2) биогеография
- 3) палеонтология
- 4) сравнительная анатомия

А2. Сходство зародышей рыб и земноводных животных на этапах зародышевого развития является доказательством:

- 1) биохимическим
- 2) палеонтологическим
- 3) сравнительно-анатомическим
- 4) эмбриологическим

А3. Избыточное количество углеводов в организме приводит к

- 1) отравлению организма
- 2) их превращению в белки
- 3) их превращению в жиры
- 4) расщеплению на более простые вещества

А4. В ходе полового размножения организмов у потомков наблюдается

- 1) полное воспроизведение родительских признаков и свойств
- 2) рекомбинация признаков и свойств родительских организмов
- 3) сохранение численности женских особей
- 4) преобладание численности мужских особей

А5. Генотип — это

- 1) набор генов в половых хромосомах
- 2) совокупность генов в одной хромосоме
- 3) совокупность генов данного организма
- 4) набор генов в X-хромосоме

А6. Какая изменчивость играет ведущую роль в эволюции живой природы?

- 1) цитоплазматическая
- 2) мутационная
- 3) фенотипическая
- 4) модификационная

А7. Движущая сила эволюции, увеличивающая неоднородность особей в популяции

- 1) мутационная изменчивость
- 2) модификационная изменчивость
- 3) борьба за существование
- 4) искусственный отбор

А8. Появление какого признака у человека относят к атавизмам:

- 1) аппендикса
- 2) шестипалой конечности
- 3) многососковости
- 4) дифференциации зубов

А9. Социальные факторы эволюции сыграли решающую роль в формировании у человека

- 1) уплощенной грудной клетки
- 2) прямохождения
- 3) членораздельной речи
- 4) S-образных изгибов позвоночника

А10. Определите верную последовательность этапов антропогенеза

- 1) древние люди — > древнейшие люди — > современный человек
- 2) неандерталец — > питекантроп — > синантроп
- 3) древнейшие люди — > древние люди — > современный человек
- 4) древнейшие люди — > люди современного типа

- A11. К абиотическим факторам, определяющим численность популяции, относят
- 1) межвидовую конкуренцию
 - 2) паразитизм
 - 3) понижение плодовитости
 - 4) влажность
- A12. Назовите тип взаимоотношений лисиц и полёвок в биогеоценозе
- 1) конкуренция
 - 2) хозяин-паразит
 - 3) симбиоз
 - 4) хищник-жертва
- A13. Укажите пример антропогенного фактора
- 1) вымерзание всходов при весенних заморозках
 - 2) уплотнение почвы автомобильным транспортом
 - 3) повреждение культурных растений насекомыми
 - 4) уничтожение вредителей сельского хозяйства птицами
- A14. Сокращение численности хищных животных в лесных биоценозах приведёт к
- 1) распространению заболеваний среди травоядных животных
 - 2) увеличению видового разнообразия растений
 - 3) изменению видового состава продуцентов
 - 4) расширению кормовой базы насекомоядных животных
- A15. Берёзовая роща — неустойчивый биогеоценоз, так как в нём
- 1) малоплодородная почва
 - 2) небольшое разнообразие видов
 - 3) мало света для растений
 - 4) травянистые растения страдают от недостатка влаги
- A 16. К глобальным изменениям в биосфере относят
- 1) загрязнение почвы в отдельных регионах отходами сельскохозяйственного производства
 - 2) загрязнение воздуха отходами производства в зоне расположения химического завода
 - 3) уничтожение пожарами лесопарковой зоны города
 - 4) сокращение на планете запасов пресной воды

Часть 2. Выберите три верных ответа из предложенных вариантов в задании

- B1. Результатом эволюции является
- 1) появление новых засухоустойчивых сортов растений
 - 2) возникновение новых видов в изменившихся условиях среды
 - 3) выведение высокопродуктивных пород крупного рогатого скота
 - 4) формирование новых приспособлений к жизни в изменившихся условиях
 - 5) сохранение старых видов в стабильных условиях обитания
 - 6) получение высокопродуктивных бройлерных кур

В2. К каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго и запишите выбранные цифры в таблицу под соответствующими буквами.

Установите соответствие между группами растений и животных и их ролью в экосистеме пруда:

Роль в биосфере

продуценты (1)

консументы (2)

Группы растений и животных

А) прибрежная растительность

Б) карп

В) личинки земноводных

Г) фитопланктон

Д) растения дна

Е) большой прудовик

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

В3. Установите правильную последовательность эр в истории Земли.

- 1) Протерозойская
- 2) Кайнозойская
- 3) Архейская
- 4) Палеозойская
- 5) Мезозойская

Часть 3. Задания со свободным ответом

С 1. Какие функции выполняют углеводы?

С 2. У дрозофилы серая окраска тела и наличие щетинок – доминантные признаки, которые наследуются независимо. Какое потомство следует ожидать от скрещивания желтой самки без щетинок с гетерозиготным по обоим признакам самцом?

Итоговая работа по биологии учени___ 11 класса

Вариант 2.

Часть 1.

Выберите только один верный ответ из предложенных (A1 – A15)

A1. Объекты изучения какой из приведённых наук находятся на надорганизменном уровне организации живого.

- | | |
|--------------------------|----------------|
| 1) молекулярная биология | 3) эмбриология |
| 2) экология | 4) анатомия |

A2. Эмбриологическим доказательством эволюции позвоночных животных служит развитие зародыша из

- | | |
|-----------|------------------------|
| 1) зиготы | 2) соматической клетки |
| 3) споры | 4) цисты |

A3. В клетке сосредоточена наследственная информация о признаках организма, поэтому её называют

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1) структурной единицей живого | 3) генетической единицей живого |
| 2) функциональной единицей живого | 4) единицей роста |

A4. Большое значение полового размножения для эволюции состоит в том, что

- 1) при оплодотворении в зиготе могут возникнуть новые комбинации генов
- 2) дочерний организм является точной копией родительских организмов
- 3) благодаря процессу митоза из зиготы формируется зародыш
- 4) развитие нового организма начинается с деления одной клетки

A5. Г. Мендель ввел понятие "наследственный фактор", которое в современной генетике соответствует понятию

- | | | | |
|-----------|------------|--------|------------|
| 1) гибрид | 2) генотип | 3) ген | 4) фенотип |
|-----------|------------|--------|------------|

A6. Какая изменчивость играет ведущую роль в эволюции живой природы?

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| 1) цитоплазматическая | 2) мутационная |
| 3) фенотипическая | 4) модификационная |

A7. В результате естественного отбора возникает

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 1) мутация гена | 3) разнообразие организмов |
| 2) конкуренция особей | 4) борьба за существование |

A8. Возрастная структура популяции характеризуется

- 1) соотношением женских и мужских особей
- 2) соотношением молодых и половозрелых особей
- 3) численностью особей
- 4) её плотностью

A9. Остаток третьего века в углу глаза человека — пример

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1) рудимента | 3) атавизма |
| 2) аналогичного органа | 4) гомологичного органа |

A10. Какой фактор антропогенеза можно отнести к биологическим?

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1) общественный образ жизни | 3) устную и письменную речь |
| 2) естественный отбор | 4) благоустройство жилища |

A11. О единстве, родстве человеческих рас свидетельствует

- 1) их приспособленность к жизни в разных климатических условиях

- 2) одинаковый набор хромосом, сходство их строения
- 3) их расселение по всему земному шару
- 4) их способность преобразовывать окружающую среду

A12. Примером аналогичных органов могут служить

- 1) крыло летучей мыши и крыло бабочки
- 2) рука человека и нога лошади
- 3) роговая чешуя ящерицы и панцирь черепахи
- 4) нижняя челюсть человека и собаки

A13. Фактор, ограничивающий рост травянистых растений в еловом лесу, — недостаток

- 1) света
- 2) тепла
- 3) воды
- 4) минеральных веществ

A14. Взаимоотношения божьих коровок и тлей — пример

- 1) паразитизма
- 2) взаимопомощи
- 3) симбиоза
- 4) хищничества

A15. Море как устойчивая экосистема характеризуется

- 1) периодическими колебаниями количества видов
- 2) высокой численностью продуцентов
- 3) высокой численностью консументов
- 4) разнообразием и большим количеством видов

A16. Глобальной экологической проблемой для современного человечества является

- 1) загрязнение Мирового океана
- 2) накопление в почве органических веществ
- 3) акклиматизация растений и животных
- 4) активное расселение людей по планете

Часть 2.

Выберите три верных ответа из предложенных вариантов в заданиях.

B1. Выберите примеры идиоадаптаций.

- 1) покровительственная окраска животных
- 2) видоизменения вегетативных органов растений
- 3) исчезновение пищеварительной системы у червей
- 4) возникновение эукариотической клетки
- 5) появление теплокровности у птиц
- 6) соответствие размеров тела насекомых — опылителей строению цветков

B2. *К каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго и запишите выбранные цифры в таблицу под соответствующими буквами.*

Установите соответствие между факторами среды и их характеристиками

Факторы среды

- Биотические — (1)
- Абиотические — (2)

Характеристики:

- А) Постоянство газового состава атмосферы.
- Б) Изменение толщины озонового экрана.
- В) Изменение влажности воздуха.
- Г) Изменение численности консументов.
- Д) Изменение численности продуцентов.
- Е) Увеличение численности паразитов.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

В3. Установите последовательность появления в процессе эволюции разных отделов растений.

- 1) мохообразные
- 2) голосеменные
- 3) папоротникообразные
- 4) покрытосеменные
- 5) водоросли

Часть 3. Задания со свободным ответом

С 1 . Какие функции выполняют белки?

С 2. У человека темный цвет волос доминирует над светлым цветом , карий цвет глаз – над голубым . Запишите генотипы родителей, возможные фенотипы и генотипы детей, родившихся от брака светловолосого голубоглазого мужчины и гетерозиготной кареглазой светловолосой женщины.

Ответы на задания. Вариант 1.**Часть 1.**

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
3	4	3	2	3	2	1	3	3	3
A11	A12	A13	A14	A15	A16				
4	4	2	1	2	4				

Часть 2.

В1. 2,4, 5

В2.

A	Б	В	Г	Д	Е
1	2	2	1	1	2

В3.

3	1	4	5	2
---	---	---	---	---

Часть 3.*Задания со свободным ответом.***Ответы на задания. Вариант 2.****Часть 1.**

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
2	1	3	1	1	2	3	2	1	2
A11	A12	A13	A14	A15	A16				
2	1	1	4	4	1				

Часть 2.

В1. 2 3 6

В2.

A	Б	В	Г	Д	Е
2	2	2	1	1	1

В3.

5	1	3	2	4
---	---	---	---	---

Часть 3.*Задания со свободным ответом.*