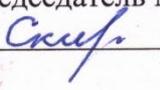


**Ростовская область Азовский район село Новотроицкое
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Новотроицкая основная общеобразовательная школа
Азовского района**

«Рассмотрена» на заседании методического совета: Протокол № 1 от « 26 » августа 2021 г. Председатель МС:  /Е.Н. Скирда/	Согласована» Зам. директора по УВР «27» августа 2021 г.  /В.В. Тепикина/	«Утверждена» Приказ от « 30 » августа 2021г № 94 - од Директор МБОУ Новотроицкая ООШ:  /Е.А. Мершина/
---	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО БИОЛОГИИ**

Уровень общего образования – основное общее образование

Класс – 9

Срок реализации – 2021-2022 год

Количество часов 68 часов

Учитель – Тихая Лариса Александровна

**с. Новотроицкое
2021 год**

Оглавление

1. Пояснительная записка	3
2. Общая характеристика учебного предмета	4
3. Место учебного предмета, курса в учебном плане.	5
4. Содержание учебного предмета, курса	6
5. Тематическое планирование	8
6. Календарно-тематическое планирование	9
7. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса	12
8. Требования к уровню подготовки обучающихся 9 класса	14
9. Виды и формы контроля, критерии оценивания	15
10. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение	17
11. Лист фиксирования изменений и дополнений в рабочей программе	18

1. Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Биология» предназначена для обучения учащихся 9 класса и **разработана на основе:**

1. Федерального Закона «Об образовании в РФ» от 29.12.2012г. №273-ФЗ(п.2,ст.28)
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010г. №1897),
3. Программа разработана на основе примерной образовательной программы основного общего образования авторской программы под руководством В.В, Пасечника (издательство Москва «Просвещение» 2019 г.)
4. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Новотроицкая ООШ
5. Учебного плана МБОУ Новотроицкая ООШ Азовского района на 2021-2022 уч. год
6. Годового календарного учебного графика МБОУ Новотроицкая ООШ на 2021-2022 уч. год.

Изучение курса «Биология» в школе основного общего образования направлено на достижение следующих **целей:**

- первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной Ч. Дарвина), элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, наследственная и ненаследственная изменчивость, гаметы), об экосистемной организации жизни; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описание биологических объектов и процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;
- овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, фотографий и др.);
- создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

2. Общая характеристика учебного предмета, курса

Рабочая программа полностью реализует идеи ФГОС. Содержание основного общего образования по географии отражает комплексный подход к изучению биологии.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать материал и др. Обучающиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т.д.

3. Место учебного предмета, курса в учебном плане

В Федеральном базисном учебном плане на изучения предмета «Биология» в 9 классе отводится 34 учебных часа из расчета 2 часа в неделю. Программой В.В. Пасечника предусмотрено 34 часа 2 раза в неделю.

Учебным планом школы предусмотрено на изучение предмета «Биология» в 9 классе 2 часа в неделю; всего 68 часов в год (34 учебных недели).

Фактически в соответствии с годовым календарным учебным графиком МБОУ Новотроицкая ООШ Азовского района на 2021-2022 учебный год: 68 учебных часов.

4. Содержание учебного предмета, курса

Раздел 1. «Введение. Биология в системе наук» (2 ч.)

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека. Демонстрации: портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

Раздел 2. «Основы цитологии- науки о клетке» (10 ч.)

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза. Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке

Раздел 3. «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов» (6 ч.)

Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растений и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

Раздел 4. «Основы генетики» (12 ч.)

Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость.

Раздел 5. «Генетика человека» (3 ч.)

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Раздел 6. «Основы селекции и биотехнологии» (3 ч.) Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции. Демонстрации: растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

Раздел 7. «Эволюционное учение» (7 ч.)

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика. Движущие силы и результаты эволюции. Естественный отбор - движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Раздел 8. «Возникновение и развитие жизни на Земле» (4 ч.)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира. Демонстрации: окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Раздел 9. «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» (21 ч.)

Окружающая среда - источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем. Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

5. Тематическое планирование

№	Наименование разделов, тем	Кол-во часов	Контрольные работы	Проекты
1.	Введение. Биология в системе наук	2		
2.	Основы цитологии- науки о клетке	10		22.09
3.	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	6	20.10.	
4.	Основы генетики	12	17.12	15.12
5.	Генетика человека	3		
6.	Основы селекции и биотехнологии	3		
7.	Эволюционное учение	7		
8.	Возникновение и развитие жизни на Земле	4		
9.	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	21	11.03, 20.05	27.04
	Итого		68	

6. Календарно - тематическое планирование

№ урока	Дата		Раздел и тема урока	Кол-во часов	Вид контроля	Домашнее задание
	план	факт				
			Раздел 1. «Введение. Биология в системе наук»	2		
1.	01.09		Биология как наука	1	текущий	§1, с. 11 №1-4
2.	03.09		Значение биологии	1	текущий	§2, с. 15 №1-3
			Раздел 2. «Основы цитологии-науки о клетке»	10		
3.	08.09		Цитология	1	текущий	§3, с. 21 №1-5
4.	10.09		Клеточная теория	1	текущий	§4, с. 23 №1-4
5.	15.09		Состав клетки	1	текущий	§5, с. 27 №1-7
6.	17.09		Строение клетки	1	текущий	§6, с.31 №1-7
7.	22.09		Проект «Строение клетки»	1	тематический	
8.	24.09		Вирусы	1	текущий	§7, с.35 задание 1
9.	29.09		Фотосинтез	1	текущий	§8, с. 37 №1-4
10.	01.10		Биосинтез белков	1	текущий	§9, с. 39 №1-4
11.	06.10		Регуляция процессов в клетке	1	текущий	§10, с.41 №1-3
12.	08.10		Нейтрализующие ферменты	1	текущий	С. 41 задание 1
			Раздел 3. «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов»	6		
13.	13.10		Митоз	1	текущий	§11, с. 47 задание 1
14.	15.10		Мейоз		текущий	§12, с. 51 №1-5
15.	20.10		Контрольная работа за I четверть	1	тематический	
16.	22.10		Онтогенез	1	текущий	§13, с. 52-53
17.	27.10		Онтогенез	1	текущий	§13, с. 54-55, № 4
18.	29.10		Влияние внешней среды на онтогенез	1	текущий	§14, с. 57 №1-4
			Раздел 4. «Основы генетики»	12		
19.	10.11		Генетика	1	текущий	§15, с. 61 №1-3
20.	12.11		Фенотип и генотип	1	текущий	§16, с. 63 №1-4
21.	17.11		Закономерности наследования	1	текущий	§17, с. 65 задание 2
22.	19.11		Схемы скрещивания	1	текущий	§18, с. 67 изучить схему
23.	24.11		Хромосомная теория наследственности	1	текущий	§19, с. 68-69
24.	26.11		Хромосомная теория наследственности	1	текущий	§19, с. 71 №1-5
25.	01.12		Генотипическая изменчивость	1	текущий	§20, с. 75 задание 2
26.	03.12		Комбинативная изменчивость	1	текущий	§21, с. 77 №1-3

27.	08.12		Фенотипическая изменчивость	1	текущий	§22, с. 78-79
28.	10.12		Фенотипическая изменчивость	1	текущий	§22, с. 81 №1-3
29.	15.12		Проект «Описание фенотипов растений»	1	тематический	
30.	17.12		Контрольная работа за I полугодие	1	тематический	
			Раздел 5. «Генетика человека»	3		
31.	22.12		Методы исследования наследственности человека	1	текущий	§23, с. 86-87 изучить таблицу
32.	24.12		Методы исследования наследственности человека	1	текущий	§23, с. 89 задание 2
33.	12.01		Генотип и здоровье	1	текущий	§24, с. 91 №1-4
			Раздел 6. «Основы селекции и биотехнологии»	3		
34.	14.01		Основы селекции	1	текущий	§25, с. 94 №1-3
35.	19.01		Достижения мировой и отечественной селекции	1	текущий	§26, с. 101 задание 1
36.	21.01		Биотехнология	1	текущий	§27, с. №1-4
			Раздел 7. «Эволюционное учение»	7		
37.	26.01		Учение об эволюции органического мира	1	текущий	§28, с.111 №1-2
38.	28.01		Критерии вида	1	текущий	§29, с.113 №1-4
39.	02.02		Популяционная структура вида	1	текущий	§30, с. 115 №1-4
40.	04.02		Видообразование	1	текущий	§31, с. 119 №1-3
41.	09.02		Движущие силы эволюции	1	текущий	§32, с. 123 задание 1
42.	11.02		Адаптация	1	текущий	§33, с. 127 №1-3
43.	16.02		Современные проблемы теории эволюции	1	текущий	
			Раздел 8. «Возникновение и развитие жизни на Земле»	4		
44.	18.02		Теории о происхождении жизни	1	текущий	§35, с. №1-4
45.	25.02		Органический мир как результат эволюции	1	текущий	§36, с.137 №1-2
46.	02.03		История развития органического мира	1	текущий	§37, с. 143 задание 1
47.	04.03		Происхождение и развитие жизни на Земле	1	текущий	§38, с. 144 №1-3
			Раздел 9. «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	21		
48.	09.03		Экология	1	текущий	§39, с. 149 задание 1
49.	11.03		Экология	1	текущий	§39, с. 151 №1-2
50.	16.03		Контрольная работа за III четверть	1	тематический	

51.	18.03		Влияние экологических факторов	1	текущий	§40, с. 155 №1-3
52.	30.03		Экологическая ниша	1	текущий	§41, с. 157 задание 1
53.	01.04		Экологическая ниша	1	текущий	§41, с. 157 №1-4
54.	06.04		Структура популяций	1	текущий	§42, с. 159 №1-2
55.	08.04		Взаимодействие популяций разных видов	1	текущий	§43, с. 160-161
56.	13.04		Взаимодействие популяций разных видов	1	текущий	§43, с. 163 задание 2
57.	15.04		Компоненты экосистем	1	текущий	§44, с. 165 задание 1
58.	20.04		Структура экосистем	1	текущий	§45, с. 166-167
59.	22.04		Структура экосистем	1	текущий	§45, с. 169 №1-3
60.	27.04		Проект «Виды экосистем»	1	тематический	
61.	29.04		Пищевые цепи	1	текущий	§46, с. 171 №1-2
62.	04.05		Искусственные экосистемы	1	текущий	§47, с. 173 № 1-2
63.	06.05		Сезонные изменения в живой природе	1	текущий	§48, с. 174-175
64.	11.05		Сезонные изменения в живой природе	1	текущий	§48, с. 177 задания 1-3
65.	13.05		Экологические проблемы современности	1	текущий	§49, с. 183 №1-4
66.	18.05		Взаимосвязи организмов и окружающей среды	1	текущий	§50, с. 184-185 задания 1-3
67.	20.05		Итоговая контрольная работа	1	итоговый	
68.	25.05		Итоговое повторение	1	итоговый	

7. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих *личностных результатов*:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
2. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и само-образованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
3. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
4. формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
5. освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
6. развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
7. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
8. формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
9. формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
10. осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
11. развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
3. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках

предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4. умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
5. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
6. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
7. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
8. смысловое чтение;
9. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
10. умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
11. формирование и развитие компетентности в области использования.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно- научной картины мира;
2. формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
3. приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
4. формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
5. формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
6. освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

8. Требования к уровню подготовки обучающихся 9 класса

К концу 9 класса учащиеся должны знать:

- о биологии, как науке о живой природе; о профессиях, связанных с биологией; об уровне организации живой природы;
- основные методы изучения клетки; основные положения клеточной теории; иметь представление о клеточном уровне организации живого;
- состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;
- о моногибридном скрещивании, понимать цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании;
- о неполном доминировании признаков, генотипе и фенотипе, анализирующем скрещивании;
- о дигибридном и полигибридном скрещивании, уметь использовать «решетку Пеннета» для решения задач на дигибридное скрещивание;
- о наследовании признаков, сцепленных с полом, аутосомах и половых хромосомах, о гомогаметном и гетерогаметном поле; знать закон Т. Моргана; уметь решать задачи на наследование признаков, сцепленных с полом;
- об эволюционной теории Ч. Дарвина, развитии эволюционных представлений до Дарвина, движущих силах эволюции, синтетической теории эволюции;
- о видовом разнообразии. Знать морфологическую и пространственную структуры сообществ;
- об экологических проблемах. Знать природные ресурсы. Иметь представление о рациональном природопользовании.

Учащиеся должны уметь:

- устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;
- применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владеть приемами смыслового чтения, составлять тезисы и план-конспекты по результатам чтения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;
- демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни;
- 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 логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

9. Виды и формы контроля, критерии оценивания

Виды и формы контроля:

- тематический,
- итоговый: проект.

Методы контроля усвоения материала:

- фронтальная устная проверка.
- индивидуальный устный опрос.

Критерии оценивания:

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, I опытов.

Отметка «3»:

усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно; не всегда последовательно определение понятии 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 ошибка в определении понятие, при использовании терминологии.

Отметка «1»

ответ на вопрос не дан.

Оценка умений проводить наблюдения:

Отметка «5»:

правильно по заданию проведено наблюдение; выделены существенные признаке, логично, научно грамотно оформлены результаты наблюдения I выводы.

Отметка «4»:

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

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

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

Отметка «1»

не владеет умением проводить наблюдение.

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%.

Отметка «1»: учащийся не выполнил тестовые задания.

10. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

I. Для учеников

- Учебник В.В. Пасечник (издательство Москва «Просвещение» 2019);
- Генкель П.А. Физиология растений. - М.: Просвещение, 1985;
- Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. - М.: Просвещение, 1997;
- Энциклопедия для детей. Биология, под ред. М.Д. Аксёновой – М.: Аванта, 2001.

II. Литература для учителя

- Учебник В.В. Пасечник (издательство Москва «Просвещение» 2019);
- Методическое пособие «Активные формы и методы обучения биологии. Опорные конспекты по биологии», М.: «Просвещение», 1999;
- Методическое пособие «Предметная неделя по биологии в школе», авт. К.Н. Задорожный, изд. «Феникс», Ростов-на-Дону, 2006;
- Падалко Н.В. и др. Методика обучения ботанике. - М., Просвещение, 1982.

Интернет-ресурсы

- www.bio.1september.ru
- www.bio.nature.ru
- www.edios.ru
- www.km.ru/educftion

Контрольная работа по биологии за 1 четверть, 9 класс

- 1. Какая группа химических элементов составляет 98% от сырой массы клетки:**
А) Углерод, водород, кислород, азот. Б) Микроэлементы
В) Биоэлементы. Г) макроэлементы
- 2. Какую долю в среднем составляет вода в клетке:**
А) 80%, б) 20%, в) 1%. Г) 30%
- 3. В состав, какого жизненно важного соединения входит железо:**
А) хлорофилл; б) гемоглобин; в) ДНК; г) РНК.
- 4. Какие соединения являются мономерами белка:**
А) глюкоза, б) глицерин, в) жирные кислоты, г) аминокислоты.
- 5. Сколько энергии освобождается при расщеплении 1 г белка.**
А) 17,6 кдж, б) 38,9 кдж. в) 5% г) 100%
- 6. Какие функции выполняет белок:**
а) строительная б) каталитическая,
в) двигательная, г) транспортная, д) защитная, е) энергетическая.
- 7. Какое соединение является мономером крахмала:**
А) глюкоза, б) фруктоза в) аминокислота г) гликоген
- 8. Какие углеводы относятся к моносахаридам:**
А) глюкоза, б) фруктоза, в) галактоза, г) целлюлоза.
- 9. Какая из нуклеиновых кислот имеет наибольшую длину.**
А) ДНК, б) РНК.
- 10. Какую спираль представляет собой молекула РНК:**
А) одинарную, б) двойную. в) тройную
- 11. К макроэлементам относятся:**
а) С Н N O б) С Н N O S P в) Zn I Cu Fe
- 12. РНК встречаются в:**
а) ядре б) цитоплазме в) рибосомах г) хлоропластах
- 13. ДНК в составе нуклеотидов не содержит:**
а) рибозу б) тимин в) урацил. г) аденин
- 14. Соответствие А-Т, Г-Ц, А-У называется:**
а) транскрипцией б) редупликацией
в) комплементарностью. г) трансляцией
- 15. Цепи ДНК удерживаются вместе с помощью:**
а) пептидных связей б) ионных связей
в) водородных связей. г) серных связей
- 16. В состав хромосом эукариот входит:**
а) РНК б) ДНК в) сахар г) крахмал
- 17. Процесс утраты природной структуры белка:**
а) ренатурация б) денатурация в) гомеостаз. г) пигментация
- 18. Биологические катализаторы – это:**
а) антигены б) антитела в) ферменты. г) углеводы
- 19. Фермент:**
а) ускоряет сразу несколько типов реакций
б) работает в узких температурных пределах
в) может работать только при определенном значении рН среды.
- 20. При выработке иммунитета в крови образуются:**
а) антитела б) антигены в) гемоглобин. г) белок
- 21. Функции углеводов в животных клетках:**
а) запасающая б) энергетическая
в) транспортная. г) ферментативная
- 22. Дайте определение терминов:**

ДНК, РНК, комплементарность, ген, хромосома, нуклеотид.

23. Участок молекулы ДНК, кодирующий часть полипептида, имеет следующее строение:

А—Ц—Ц—А—Т—А—Г—Т—Ц—Ц—А—А—Г—Г—А

Определите последовательность азотных оснований в иРНК.

24. В молекуле ДНК обнаружены 660 цитозиновых нуклеотидов, что составляет 22% от общего числа нуклеотидов этой ДНК. Определите количество других нуклеотидов этой цепи.

25. Исследования показали, что в и- РНК содержится 34% гуанина, 18% урацила, 28% цитозина и 20% аденина. Определите процентный состав азотистых оснваний в участке ДНК, являющейся матрицей для данной и-РНК.

Контрольная работа по биологии за 1 полугодие, 9 класс

1. Хлоропласты имеются в клетках:

- А. соединительной ткани
- Б. животных
- В. Животных и растений
- Г. Зелёных клетках растений

2. Органоиды, присутствующие в клетках всех организмов, состоящие из двух неодинаковых по размеру субъединиц:

- А. лейкопласты
- Б. рибосомы
- В. Хромосомы
- Г. Лизосомы

3. К двумембранным компонентам клеток относятся:

- А. вакуоли
- Б. лейкопласты
- В. Рибосомы
- Г. Лизосомы

4. К органоидам клетки относятся:

- а) углеводы
- б) белки
- в) митохондрии
- г) глюкоза

5. Каково строение биологической мембраны?

- А). Двойной слой липидов, покрытый с двух сторон молекулами белков.
- Б). Чередующиеся молекулы липидов, углеводов и белков.
- В). Слой липидов, покрытый снаружи тонким слоем углеводов.
- Г). Белки «плавают» в двойном слое липидов, находясь и на поверхности, и внутри его

6. Из каких химических компонентов состоит гликокаликс?

- А). Из белков.
- Б). Из липидов.
- В). Из углеводов.
- Г) из ионов

7. Из каких структурных элементов построена эндоплазматическая сеть?

- А). Незамкнутая мембранная система трубочек, Пузырьков и цистерн.
- Б). Замкнутая мембранная система трубочек, пузырьков и цистерн.
- В). Замкнутая фибриллярная система трубочек, пузырьков и цистерн.

8. Какие функции выполняет комплекс Гольджи?

- А). Накопление веществ.
- Б). Удаление веществ.
- В). Синтез углеводов.
- Г). Сборка мембран.

9. Где в митохондриях находятся молекулы ДНК?

- А). В кристах.
- Б). В матриксе.
- В). На наружной мембране.
- Г) на внутренней мембране

10. Какую функцию выполняет клеточный центр в делящейся клетке?

- А). Разрушает ядро.
- Б). Разрушает ядерную оболочку.
- В). Формирует веретено деления.
- Г) формирует ядро

11. Конечные продукты подготовительного этапа энергетического обмена в клетке:

- А) углекислый газ и вода
- Б) глюкоза и аминокислоты
- В) белки и жиры
- Г) АДФ, АТФ.

12. Растительная клетка, как и животная, получает энергию в процессе:

- А) окисления органических веществ
- Б) биосинтеза белков
- В) синтеза липидов
- Г) синтеза нуклеиновых кислот

13. В процессе анаболизма:

- А) более сложные углеводы синтезируются из менее сложных.
- Б) жиры превращаются в глицерин и жирные кислоты.
- В) белки окисляются с образованием углекислого газа, воды и аммиака
- Г) происходит синтез АТФ и освобождение энергии.

14. На каком из этапов энергетического обмена синтезируются 2 молекулы АТФ?

- А) гликолиза
- Б) подготовительного этапа
- В) кислородного этапа
- Г) поступления веществ в клетку.

15. Значение энергетического обмена в клеточном метаболизме состоит в том, что он обеспечивает реакции синтеза:

- А) энергией, заключенной в АТФ
- Б) органическими веществами
- В) ферментами
- Г) минеральными веществами.

16. Фототрофами являются:

- А) простейшие Б) вирусы В) растения Г) грибы

17. Совокупность реакций синтеза органических веществ из неорганических с использованием энергии света называют:

- А) хемосинтезом Б) брожением В) гликолизом Г) фотосинтезом.

18. Установите последовательность этапов энергетического обмена. (ответ напишите в виде последовательности букв)

- А. расщепление биополимеров до мономеров.
Б. Поступление органических веществ в клетку.
В. Окисление пировиноградной кислоты до углекислого газа и воды.
Г. Расщепление глюкозы до пировиноградной кислоты.
Д. Синтез двух молекул АТФ.
Е. синтез 36 молекул АТФ.

19. Установите правильную последовательность процессов фотосинтеза.

- А. возбуждение хлорофилла. Б. синтез глюкозы.
В. Соединение электронов с НАДФ⁺ и Н⁺
Г. фиксация углекислого газа
Д. фотолиз воды.

20. Закончите определения:

Автотрофы-

Диссимиляция-

Сапротрофы-

Метаболизм -

21. КРАТКО дайте правильные ответы на вопросы.

Что образуется в результате кислородного этапа энергетического обмена? Сколько энергии образуется при клеточном дыхании?

22. Определите органеллу:

А) обеспечивает хранение и передачу наследственной информации

Б) Отсутствует в животной клетке;

В) в этом органоиде накапливаются вещества, синтезированные в клетке;

Г) обеспечивает транспорт веществ в цитоплазме;

Д) необходимый органоид в процессе деления животных клеток.

Контрольная работа по биологии за 3 четверть, 9 класс

I. Выберите правильный ответ:

1. В ходе оплодотворения у цветковых растений спермии могут сливаться с:

- А) яйцеклеткой; Б) вегетативной клеткой;
- В) яйцеклеткой и вегетативной клеткой;
- Г) яйцеклеткой и центральной клеткой.

2. Деление клеток митозом происходит в зонегаметогенеза:

- А) созревания; Б) роста; В) размножения; Г) формирования.

3. Процесс слияния мужских и женских гамет, приводящий к образованию зиготы, называется:

- А) осеменение; Б) овогенезом; В) оплодотворением; Г) опылением.

4. Внутренний зародышевый листок называется:

- А) энтодермой; Б) эктодермой; В) мезодермой; Г) эпидермой.

5. Акросома – это:

- А) клетка, образующаяся в ходе оогенеза при мейозе;
- Б) часть цитоплазмы сперматозоида с видоизмененным аппаратом Гольджи;
- В) место перехода головки в среднюю часть у сперматозоида;
- Г) клетка, образующаяся в результате слияния гамет от разнополых организмов.

6. Обособленная яйцеклетка – это:

- А) яйцо; Б) зигота; В) семя; Г) плод.

7. Конъюгация хромосом характерна для процесса:

- А) оплодотворение; Б) профазы мейоза II;
- В) митоза; Г) профазы мейоза I.

8. Какое из перечисленных ниже явлений не обеспечивается митозом:

- А) образование клеток кожи человека;
- Б) сохранение постоянного для вида числа хромосом;
- В) генетическое разнообразие видов;
- Г) бесполое размножение.

9. Партогенез – это:

- А) размножение путем развития особи из неоплодотворенной яйцеклетки;
- Б) размножение путем почкования;
- В) размножение гермафродитов;
- Г) фрагментация тела.

10. В процессе мейоза образуются гаметы с набором хромосом:

- А) диплоидным; Б) гаплоидным; В) равным материнскому; Г) равным отцовскому.

II. Выберите несколько верных ответов:

11. При половом размножении животных:

- А) Взаимодействуют, как правило, разнополые особи
- Б) Половые клетки образуются путем митоза
- В) Споры являются исходным материалом при образовании гамет
- Г) Гаметы имеют гаплоидный набор хромосом
- Д) Генотип потомков является копией генотипа одного из родителей
- Е) Генотип потомков объединяет генетическую информацию обоих родителей.

12. Установите последовательность фаз митоза:

- А) расхождение сестринских хроматид;
- Б) удвоение молекулы ДНК;
- В) образование метафазной пластинки;
- Г) деление цитоплазмы.

13. Выпишите номера признаков, характерных для овогенеза человека:

- А) Протекает в семенниках.
- Б) Протекает в яичниках.
- В) 3 стадии: размножение, рост, созревание.
- Г) Период размножения первичных половых клеток начинается после наступления половой зрелости.
- Д) В период созревания из одной клетки образуется одна гамета.
- Е) В период созревания из одной клетки образуются 4 гаметы.
- Ж) Период размножения первичных половых клеток начинается в эмбриогенезе.

14. Установите соответствие между названиями органов и зародышевыми листками, из которых они формируются:

Зародышевые листки Названия органов

- | | |
|--------------|------------------------|
| А) Эктодерма | 1. Печень |
| Б) Энтодерма | 2. Органы зрения |
| В) Мезодерма | 3. Скелет |
| | 4. Кожа |
| | 5. Головной мозг |
| | 6. Кровеносная система |
| | 7. Органы слуха |
| | 8. Спинной мозг |

15. Выберите три правильных ответа.

Чем отличается первое деление мейоза от второго?

- А) ему предшествует интерфаза;
- Б) интерфаза перед первым делением отсутствует;
- В) в первом делении происходит конъюгация хромосом и кроссинговер;
- Г) конъюгация и кроссинговер хромосом происходит во втором делении;
- Д) в первом делении к полюсам расходятся хроматиды;
- Е) в первом делении к полюсам расходятся гомологичные хромосомы.

16. Дайте краткое объяснение:

- А) В чем преимущество полового или бесполого размножения?
- Б) Опишите строение и функции сперматозоидов животных.
- В) В чем биологическую сущность кроссинговера.

Итоговая контрольная работа по биологии, 9 класс

1. Особи одного вида

- а) занимают различные ярусы в природном сообществе
- б) скрещиваются между собой и дают плодовитое потомство
- в) обладают меньшей степенью родства, чем особи одного класса
- г) имеют большие различия между собой, чем особи одного рода

2. Естественный отбор в природе направлен на сохранение:

- а) полезных наследственных приспособлений к конкретным условиям среды
- б) любых ненаследственных изменений
- в) полезных и вредных наследственных изменений
- г) приобретенных в течение жизни полезных приспособлений к конкретным условиям среды

3. В природных условиях особи различных популяций одного вида

- а) никогда не скрещиваются
- б) скрещиваются гораздо реже, чем особи одной популяции данного вида
- в) скрещиваются так же часто, как и особи одной популяции данного вида
- г) при скрещивании не дают плодовитого потомства

4. Колебания численности особей популяции называются:

- а) мутациями
- б) модификациями
- в) популяционными волнами
- г) естественным отбором

5. Микроэволюция — это:

- а) происходящие в популяциях эволюционные процессы, приводящие к появлению новых видов
- б) незначительные эволюционные изменения, не приводящие к видообразованию
- в) эволюция сообществ организмов
- г) эволюция микроорганизмов

6. Сокращение численности и ареала уссурийского тигра является примером:

- а) биологического регресса
- б) дегенерации
- в) биологического прогресса
- г) ароморфоза

7. Дегенерация:

- а) всегда приводит к вымиранию вида
- б) никогда не приводит к биологическому прогрессу
- в) может приводить к биологическому прогрессу
- г) ведет к усложнению общей организации

8. Способность живых существ производить большое количество потомков и ограниченность мест обитания и жизненных ресурсов являются непосредственными причинами:

- а) наследственной изменчивости;
- б) борьбы за существование;
- в) вымирания;
- г) видообразования.

9. Дивергенцией называется:

- а) расхождение признаков в эволюционном процессе;
- б) схождение признаков в эволюционном процессе;
- в) взаимопроникновение ареалов двух видов;
- г) происхождение нового вида от скрещивания двух или более видов.

10. Изоляция - это фактор эволюции, который:

- а) не влияет на скорость видообразования;
- б) замедляет процесс формирования приспособленности;
- в) не препятствует смешиванию популяции внутри вида;
- г) ускоряет эволюционный процесс.

В 1. Что из перечисленного относится к ароморфозам?

- А) Возникновение покровительственной окраски

- Б) Редукция пальцев на ногах у копытных животных
- В) Возникновение полового размножения
- Г) Внешнее сходство некоторых бабочек с листьями растений
- Д) Возникновение плотной кутикулы (покрова) на листьях растений
- Е) Возникновение шерсти млекопитающих

В 2. В отличие от искусственного отбора, естественный отбор:

- а) базируется на модификационной изменчивости
- б) сохраняет и отбирает только признаки, важные для выживания организма
- в) приводит к появлению новых форм только через исторически длительные промежутки времени
- г) не связан с межвидовой и внутривидовой борьбой
- д) приводит к появлению новых видов
- е) не может приводить к изменению нормы реакции

С 1. Почему приспособления к условиям среды относительны?

С 2. Выпишите номера верных утверждений

1. Появление ласт у тюленя – это ароморфоз.
2. Естественный отбор есть следствие борьбы за существование.
3. Отсутствие нервной системы у цепня – следствие дегенерации
4. Макроэволюция – процесс образования видов.
5. Возникновение теплокровности – ароморфоз.
6. Современные пресмыкающиеся в эволюционной лестнице стоят выше амфибий.
7. Появление колючек у кактуса – это дегенерация.