



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа с. Рыткучи»

Рассмотрено на заседании педагогического совета протокол № 6 от «15» июня 2020г.	Согласовано «20» июня 2020г. Зам. директора по УВР  А.К.Кафизова	Утверждено Директор МБОУ СШ с. Рыткучи Н.Б. Сангаджиева Приказ № 02-02/137 «23» июня 2020г. 
--	--	--

Рабочая программа учебного предмета

«Биология»

6 класс

на 2020– 2021 учебный год

Срок реализации: 1 год

Составитель программы:

Нурова Светлана Бюльтаковна
учитель биологии и географии 1КК

с.Рыткучи, 2020

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Биология» для 6 класса составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- 1) Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2) Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015;
- 3) Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373;
- 4) Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897;
- 5) Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413;
- 6) Примерной программы основного общего образования по биологии.
- 7) Предметная линия учебников «Сферы» 5-9 классы. Авторы Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко.
- 8) Локальные акты организации, осуществляющей образовательную деятельность:
 - Устав МБОУ СШ с.Рыткучи;
 - Учебный план на 2020-2021 учебный год;
 - ООП ООО МБОУ СШ с.Рыткучи;
 - Календарный учебный график МБОУ СШ с.Рыткучи на 2020-2021 учебный год.

Место предмета «Биология» в учебном плане

Согласно учебному плану МБОУ СШ с.Рыткучи на изучение биологии в 6 классе выделяется 35(1 ч. – в неделю, 35 учебных недель).

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

Требования к результатам освоения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты обучения в основной школе включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений,

ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы.

Основные личностные результаты обучения биологии:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических 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 самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

3) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

4) формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

5) формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;

6) 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, экологических и экономических особенностей;

7) развитие морального сознания и компетентности в решении проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

8) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

9) формирование 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;

10) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

11) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

Метапредметные результаты обучения в основной школе состоят из освоенных обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий. А также способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельности планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к проектированию и построению индивидуальной образовательной траектории.

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 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.

Коммуникативные УУД:

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

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметные результаты обучения в основной школе включают освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения. Включают специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

Основные предметные результаты обучения биологии:

- 1) усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования естественнонаучной картины мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи всего живого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов;
- 4) понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- 5) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение 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;
- 6) объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
- 7) овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

8) формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования;

9) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Содержание учебного предмета («Живой организм»)

IV. Органы и системы органов живых организмов (12 часов)

Орган. Системы органов.

Органы и системы органов растений. Вегетативные органы растений. Побег – система органов: почка, стебель, лист. Почка – зачаточный побег. Внешнее и внутреннее строение стебля и листа, их функции.

Внешнее и внутреннее строение корня. Типы корневых систем. Видоизмененные надземные и подземные побеги. Видоизменения корней.

Системы органов животных: опорно-двигательная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная, нервная, эндокринная.

Значение систем органов для выполнения различных функций, обеспечения целостности организма, связи его со средой обитания.

Демонстрация: таблицы, рисунки, схемы, видеофильмы, слайды (в т.ч. цифровые образовательные ресурсы), муляжи органов и систем органов растений и животных.

Лабораторные работы:

1. Внешнее строение побега растений. Строение вегетативной и генеративной

почек.

2. Строение стебля.

3. Внешнее строение листа. Листорасположение. Простые и сложные листья.

4. Строение корневого волоска. Корневые системы.

5. Видоизменения подземных побегов.

V. Строение и жизнедеятельность организмов (23 часа)

Движение живых организмов. Способы движения одноклеточных организмов. Движение органов растений. Движение многоклеточных животных. Значение опорно-двигательной системы. Приспособления различных групп животных к движению в водной, наземно-воздушной и почвенной средах.

Питание живых организмов. Питание производителей – зеленых растений. Почвенное питание. Корневое давление. Зависимость почвенного питания от условий внешней среды. Воздушное питание растений. Фотосинтез, краткая история его изучения. Доказательства фотосинтеза. К.А.Тимирязев, значение его работ. Космическая роль зеленых растений. Испарение воды листьями. Листопад, его значение.

Питание потребителей – животных. Пищеварительный тракт. Значение кровеносной системы в обеспечении питательными веществами всех органов животных. Разнообразие животных по способу питания: растительноядные животные, хищники, падальщики, паразиты.

Питание разрушителей – бактерий и грибов. Гетеротрофы: сапротрофы и паразиты. Бактерии-симбионты. Особенности питания грибов.

Микориза. Значение деятельности разрушителей в природе.

Дыхание живых организмов. Сущность дыхания. Роль кислорода в освобождении энергии

Брожение. Дыхание растений. Связь дыхания и фотосинтеза. Практическое значение знаний о дыхании и фотосинтезе.

Дыхание животных. Строение дыхательной системы в зависимости от среды обитания. Жаберное, легочное, трахейное дыхание. Роль кровеносной системы в обеспечении органов дыхания животных кислородом. Круги кровообращения. Дыхание бактерий и грибов. Брожение.

Транспорт веществ. Опыты, доказывающие восходящее и нисходящее движение у растений. Значение кровеносной системы в транспорте веществ. Строение и функции сердца.

Выделение у живых организмов. Значение выделения. Выделение у одноклеточных организмов и растений. Строение и функционирование выделительной системы у многоклеточных животных.

Размножение живых организмов. Биологическое значение размножения. Способы размножения – бесполое и половое. Особенности размножения бактерий, одноклеточных водорослей, грибов, животных. Бесполое размножение многоклеточных растений и грибов: вегетативное и с помощью спор. Половое размножение, его значение для эволюции. Цветок, его строение и значение для размножения растений. Соцветия. Опыление, его способы. Двойное оплодотворение. Плоды и семена, их строение и разнообразие. Особенности размножения многоклеточных животных. Внешнее и внутреннее оплодотворение. Развитие нового организма из оплодотворенной зиготы. Яйцекладущие, яйцеживородящие и живородящие животные.

Демонстрация: опыты, иллюстрирующие результаты фотосинтеза, дыхания и испарения у растений, передвижение воды и минеральных веществ по стеблю, условия прорастания семян, скелет млекопитающих, раковины моллюсков, коллекции насекомых; репродукции картин, изображения цветков и соцветий, способов опыления; таблицы, рисунки, модели, слайды (в т.ч. цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие основные процессы жизнедеятельности, разнообразие животных по способу питания, развитие с полным и неполным превращением.

Лабораторные работы:

6. *Строение цветка..*

7 *Определение плодов*

8.*Развитие насекомых*

Практические работы:

1. Агротехнические приемы выращивания семян.

НРК- 2ч.

Тематическое планирование

№	Раздел программы	Количество часов	В том числе на		Проверочные работы	Проекты
			Лабораторные работы	практические работы		
1	Органы и системы органов живых организмов	12	5	-	1	
2	Строение и жизнедеятельность организмов	23	3	1	1	

	итого	35	8	1	2	
--	-------	----	---	---	---	--

№ урока	Тема урока	Примечание
Органы и системы органов живых организмов (12 часов)		
1	Организм — единое целое.	

2	Органы и системы органов растений. Побег. Л/р.1. Внешнее строение побега растений.	
3	Строение побега и почек. Л/р.2 Строение стебля.	
4	Строение и функции стебля.	
5	Внешнее строение листа. Л/р.3 Внешнее строение листа. Листорасположение. Простые и сложные листья.	
6	Клеточное строение листа.	
7	Строение и функции корня. Л/р.4 Строение корневого волоска. Корневые системы.	
8	Видоизменения надземных побегов.	
9	Видоизменения подземных побегов и корней. Л/р.5 Видоизменения подземных побегов.	
10-11	Органы и системы органов животных.	
12	Контрольная работа № 1 по теме: «Органы и системы органов живых организмов».	
Строение и жизнедеятельность организмов (23 часа)		

13	Движение живых организмов.	
14	Почвенное питание растений.	
15-16	Фотосинтез — воздушное питание растений. НРК	
17	Испарение воды листьями. Листопад.	
18	Питание животных. НРК	
19	Питание бактерий и грибов.	
20	Дыхание растений, бактерий и грибов.	
21	Дыхание и кровообращение животных.	
22	Транспорт веществ в организме.	
23	Выделение. Обмен веществ.	
24	Размножение организмов. Бесполое размножение.	
25	Вегетативное размножение растений. Практическая работа №1. Агротехнические приемы выращивания семян.	

26	Половое размножение растений. Строение цветка. Л/р. 6. Строение цветка.	
27	Опыление.	
28	Оплодотворение у цветковых растений. Плоды и семена. Л/р.7 Определение плодов	
29	Размножение многоклеточные животных.	
30	Индивидуальное развитие растений.	
31	Индивидуальное развитие животных. Л/р.8 Развитие насекомых	
32	Расселение и распространение живых организмов НРК	
33	Сезонные изменения в природе и жизнедеятельность организмов. НРК	
34	Итоговый контроль по курсу биологии шестого класса.	
35	Резерв 1ч.	

Лист внесения изменений в рабочую программу

Дата по журналу, когда была сделана корректировка	Номера уроков, которые были интегрированы	Тема урока после интеграции	Основания для корректировки	Подпись представителя администрации и школы, контролирующего выполнение корректировки

Приложение

Контрольная работа № 1

по теме «Органы и системы органов живых организмов»

Вариант 1

Выберите ОДИН правильный ответ:

1. Элементарная структурная и функциональная единица организма:

а) ткань, б) орган, в) клетка, г) система органов.

2. К вегетативным органам растений относится:

а) цветок, б) корень, в) плод, г) семя.

3. Почки, содержащие зачатки цветов и соцветий, называются:

вегетативные, г) пазушные, д) верхушечные.

а) боковые, б) генеративные, в)

4. Место прикрепления листьев к стеблю: а) пазуха, б) узел, в) междоузлие, г) почка.

5. При очередном листорасположении от каждого узла отходит:

а) 1 лист, б) 2 листа, в) 3 и более листьев.

6. Кочан у капусты - это видоизменение: а) листьев, б) побега, в) почки, г) корня.

7. Самый мощный слой клеток стебля, расположенный под камбием, называется: а) луб, б) древесина, в) кожица, г) сердцевина.

8. Колючки кактуса - это видоизменение: а) листьев, б) стебля, в) почек, г) побега.

9. Видоизменение подземного побега у картофеля:

корнеплод.

а) корневище, б) клубень, в) луковица, г)

10. Какая система органов у животных обеспечивает поступление кислорода и выведение углекислого газа из организма:

а) дыхательная, б) выделительная, в) пищеварительная, г) опорно-двигательная.

11. Установите соответствие между органами растений и функциями:

ФУНКЦИИ	ОРГАНЫ РАСТЕНИЯ
А) минеральное питание	1) корень
Б) поглощение воды;	2) лист
В) синтез органических веществ из неорганических;	
Г) испарение воды;	
Д) сохранение питательных веществ во время зимовки;	
Е) поглощение углекислого газа и выделение кислорода	

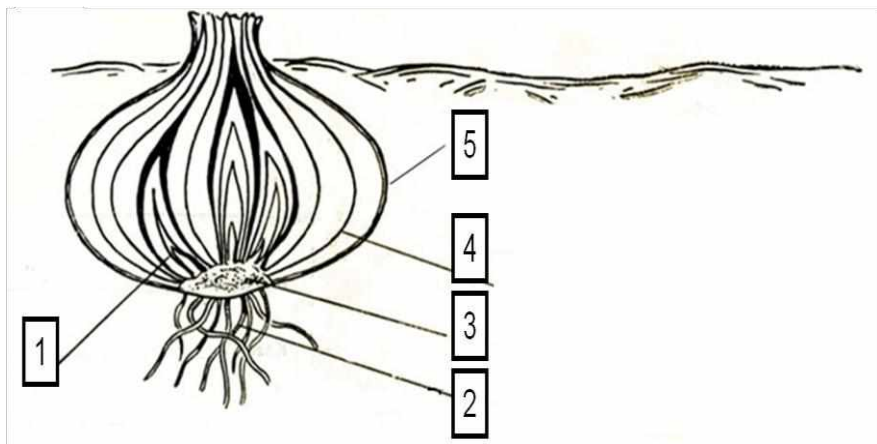
Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

12. Вставьте в текст пропущенные слова:

Органы растений разделяют на две группы: вегетативные и _____. К вегетативным органам относятся: _____ и _____. Функции закрепления в почве и водно-минеральное питание выполняет _____. Различают два типа корневых систем: _____ и _____. Хорошо развитый и заметный главный корень характерен для _____ корневой системы. Для моркови и свеклы характерно видоизменение корня - _____.

13. Подпишите рисунок. Как доказать, что луковица является видоизменением побега, а не корня.



Вариант 2

Выберите ОДИН правильный ответ:

- 1. Группа клеток, сходных по строению и функциям, имеющих общее происхождение, называются:** а) орган, б) клетка, в) ткань, г) система органов.
- 2. Наука, изучающая строение и процессы жизнедеятельности растений:** а) биология, б) зоология, в) ботаника, г) экология.
- 3. К генеративным органам растений относится:** а) побег, б) лист, в) корень, г) цветок.
- 4. Почка, расположенная на верхушке побега:** а) пазушная, б) боковая, в) верхушечная, г) спящая.
- 5. Листья, у которых к черешку прикрепляется несколько листовых пластинок, называются:** а) сложные, б) простые, в) сидячие, г) черешковые.
- 6. Корнеплод моркови является видоизменением:** а) побега, б) корня, в) листа, г) почки.
- 7. Колючки кактуса выполняют функции:** а) запас воды, б) защита от поедания, в) уменьшение испарения воды, г) опора стебля.

8. Видоизменение листьев у гороха: а) колючки, б) ловчие листья, в) усики, г) усы.

9. Луковица тюльпана является видоизменением:

подземного побега, г) почки.

а) корня, б) надземного побега, в)

10. Какая система органов обеспечивает поступление, обработку, переваривание пищи, выведение непереваренных веществ из организма:
а) дыхательная, б) нервная, в) пищеварительная, г) кровеносная.

11. Установите соответствие между системой органов животных и функциями:

ФУНКЦИИ	СИСТЕМЫ ОРГАНОВ ЖИВОТНЫХ
1) восприятие раздражителей из внешней среды;	А) опорно-двигательная;
2) выведение из организма ненужных веществ;	Б) пищеварительная;
3) движение, опорная и защитная функции;	В) дыхательная;
4) получение питательных веществ и выведение непереваренных остатков пищи;	Г) нервная;
5) поступление в организм кислорода и выведение из него углекислого газа;	Д) выделительная;
6) реакции организма на раздражители внешней среды, регуляция работы всех органов.	Е) органы чувств.

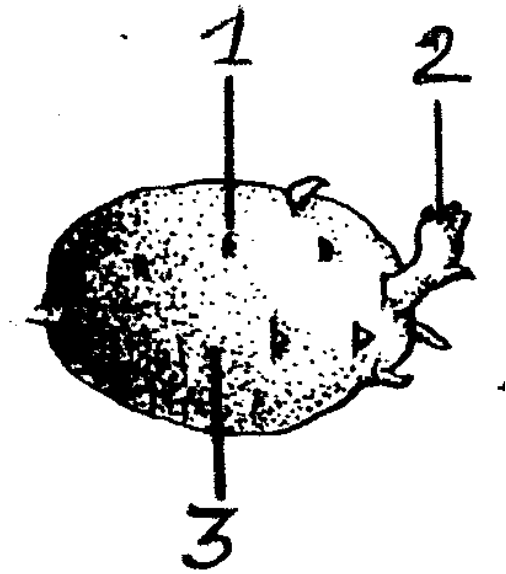
Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

12. Вставьте в текст пропущенные слова:

Стебель - это осевая часть побега, выполняет функции: _____, _____. Листья - это боковая часть побега; листья выполняют функции: _____, _____, _____. Место прикрепления листьев на стебле называется - _____. В зависимости от расположения на побеге различают: верхушечные, боковые, пазушные _____.

13. Подпишите рисунок. Как доказать, что клубень является видоизменением побега, а не корня?



**Итоговая контрольная работа по биологии бкл.
1 вариант**

1. Хлорофилл содержится в:

1. Хлоропластах
2. Цитоплазме
3. Клеточном соке
4. Вакуоле

2. Тубус – это:

1. Увеличительный прибор
2. Часть микроскопа, к которой крепится штатив
3. Часть микроскопа, в которой помещается окуляр

3. Защитную функцию у растений выполняют:

1. Покровные ткани
2. Механические ткани
3. Проводящие ткани

4. Образование спор у бактерий – это:

1. Способ размножения

2. Способ питания

3. Способ деления

4. Способ выживания в неблагоприятных условиях

5. Плодовое тело гриба образовано:

1. Ножкой и шляпкой гриба
2. Ножкой гриба и мицелием
3. Грибницей
4. Шляпкой гриба

6. К съедобным грибам относится:

1. Спорынья
2. Лисичка
3. Бледная поганка
4. Гриб трютовик

7. Для водорослей характерны следующие признаки:

1. Имеют листья и стебли
2. Обитают в водоемах и цветут

3. Размножаются семенами
4. Имеют таллом и ризоиды

8. Папоротникообразные относятся к высшим споровым растениям, так как они:

1. Широко расселились по земле
2. Имеют корень
3. Имеют корень, стебель, листья и размножаются спорами
4. Размножаются спорами

9. Вайями называют:

1. Сильно рассеченные листья папоротника
2. Вид папоротника
3. Корень папоротника
4. Подземные побеги

10. Стержневая корневая система имеет:

1. Один корень
2. Много корней
3. Много придаточных корней
4. Главный и придаточные корни

11. Соцветие – это:

1. Название цветка
2. Все цветущие растения
3. Все цветки одного растения
4. Группа цветков, расположенных близко один к другому в определенном порядке

12. Распространение семян у растений происходит с помощью:

1. Ветра
2. Животных
3. Человека
4. Все утверждения верны

13. Плод коробочка имеют растения:

1. Вишня
2. Пшеница
3. Мак
4. Лимон

14. К органическим веществам относят:

1. Белки
2. Воду
3. Йод

4. Минеральные соли

15. Систематика – это наука, изучающая

1. Происхождение растительного мира
2. Строение живых организмов
3. Приспособление особей к окружающей среде
4. Общие признаки родственных групп растений и групп животных

16. В темном лесу многие растения имеют светлые цветки, потому что они:

1. Заметны насекомым
2. Заметны людям
3. Украшают лес
4. Растут на плодородной почве

17. Дать определение что такое корень.

18. Назвать вегетативные органы растений.

2 вариант.

1. Лупа – это:

1. Часть микроскопа
2. Самый простой увеличительный прибор
3. Главная часть предметного столика

2. Зеленую окраску листьев определяют:

1. Хлоропласты
2. Хромопласты
3. Лейкопласты
4. Клеточный сок

3. Наука о тканях – это:

1. Гистология
2. Цитология
3. Зоология
4. Физиология

4. Бактерии – это:

1. Одноклеточные организмы, имеющие ядро
2. Одноклеточные организмы без ядра
3. Клетки, имеющие ядро и вакуоли
4. Клетки, имеющие пластиды

5. Симбиоз – это тип взаимоотношений между двумя организмами, при котором:

1. Выгодно одному из организмов
2. Не выгодно обоим
3. Безразлично обоим
4. Выгодно обоим

6. Плодовое тело гриба образовано:

1. Ножкой и шляпкой гриба
2. Ножкой гриба и мицелием
3. Грибницей
4. Шляпкой гриба

7. К низшим растениям относят:

1. Мхи
2. Водоросли
3. Мхи и водоросли
4. Папоротникообразные

8. Плауны, хвощи и папоротники относят к высшим споровым растениям:

1. Они широко расселились по земле
2. Размножаются спорами
3. Имеют корни, стебель, листья и размножаются спорами
4. Размножаются семенами

9. Ризоиды – это:

1. Название растений
2. Вид корня
3. Органоид клетки
4. Ветвистые клетки, при помощи которых водоросли прикрепляются к субстрату

10. К голосеменным растениям относят:

1. Кукушкин лен и сосну
2. Ель и хвощ
3. Пихту и лиственницу
4. Можжевельник и плаун

11. Корень – это орган растения, выполняющий функции:

1. Удерживания растения в почве
2. Всасывания воды и минеральных веществ
3. Накапливает запасные вещества
4. Все ответы верны

12. Цветок – это:

1. Часть побега
2. Видоизмененный побег
3. Видоизмененный лист
4. Яркий венчик

13. Ягодовидный плод померанц имеют:

1. Лимон
2. Апельсин
3. Грейпфрут
4. Все утверждения верны

14. Фотосинтез происходит:

1. Только на свету
2. В темноте
3. Только осенью
4. Только ночью

15. Систематика – это наука, изучающая

1. Происхождение растительного мира
2. Строение живых организмов
3. Приспособление особей к окружающей среде
4. Общие признаки родственных групп растений и групп животных

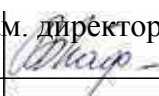

16. Экология – это наука, изучающая:

1. Растительный мир
2. Животный мир
3. Неживую природу
4. Условия обитания живых организмов и их взаимовлияние друг на друга.

17. Дать определение что такое лист.

18. Назвать типы растительных тканей.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа с. Рыткучи»

Рассмотрено на заседании педагогического совета протокол № 6 от «15» июня 2020г.	Согласовано «20» июня 2020г. Зам. директора по УВР  А.К.Кафизова	Утверждено Директор МБОУ СШ с. Рыткучи Н.Б. Сангаджиева Приказ № 02-02/137 «23» июня 2020г. 
--	--	--

Рабочая программа учебного предмета

«Биология»

7 класс

на 2020– 2021 учебный год

Срок реализации: 1 год

Составитель программы:

Нурова Светлана Бюльтаковна
учитель биологии и географии 1КК

с. Рыткучи, 2020г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Биология» для 7 класса составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- 1) Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2) Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015;
- 3) Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373;
- 4) Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897;
- 5) Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413;
- 6) Примерной программы основного общего образования по биологии.
- 7) Предметная линия учебников «Сферы» 5-9 классы. Авторы Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко.
- 8) Локальные акты организации, осуществляющей образовательную деятельность:
 - Устав МБОУ СШ с.Рыткучи;
 - Учебный план на 2020-2021 учебный год;
 - ООП ООО МБОУ СШ с.Рыткучи;
 - Календарный учебный график МБОУ СШ с.Рыткучи на 2020-2021 учебный год.

Выбор программы обусловлен анализом образовательных потребностей, запросов и возможностей обучающихся и их родителей. Учебники по данной программе входят в федеральный перечень на 2020-2021 учебный год.

Место предмета «Биология» в учебном плане

Согласно учебному плану МБОУ СШ с. Рыткучи на изучение биологии в 7 классе выделяется 70(2 ч. – в неделю, 35 учебных недель).

Планируемые результаты освоения учебного предмета Обучение биологии направлено на достижение обучающимися 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, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярно литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умение адекватно использовать речевые средства дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать 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 организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, деление, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение 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;
- различие 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.

Содержание учебного предмета

Тема 1. Организация живой природы. Организм. Вид. Природное сообщество. Разнообразие видов в сообществе. Экосистема. *Экскурсия-1 Разнообразие видов в сообществе*

Тема 2. Эволюция живой природы. Эволюционное учение. Доказательства эволюции. История развития жизни на Земле. Систематика растений и животных.

Тема 3. Растения – производители органического вещества. Царства растения. Подцарство Настоящие водоросли. Подцарство Багрянки. Изучение одноклеточных и многоклеточных зеленых водорослей. Роль водорослей в природных экосистемах. Подцарство Высшие растения. Отдел Моховидные. Изучение строения мхов. Роль мхов в образовании болотных экосистем. Папоротникообразные. Отдел Папоротниковидные, Хвощевидные, Плауновидные. Роль папоротников, хвощей, плаунов в образовании древних лесов. Отдел Голосеменные. Разнообразие хвойных. Роль голосеменных в экосистеме тайги. Отдел Покрытосеменные, или цветковые. Класс Двудольные. Семейство Крестоцветные. Семейство Бобовые. Семейство Пасленовые. Семейство Лилейные. Семейство Злаки. Выращивание овощных растений в теплице. Роль покрытосеменных в развитии земледелия. *Лабораторные работы-11.*

Тема 4. Животные – потребители органического вещества. Царство животные. Подцарство одноклеточные. Роль одноклеточных в экосистемах. Тип Споровики. Тип Инфузории. Подцарство многоклеточные. Беспозвоночные животные. Тип кишечнополостные. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип кольчатые черви. Роль червей в почвенных экосистемах. Тип Моллюски. Тип Членистоногие. Класс

Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс насекомые. Класс Насекомые. Размножение, развитие, разнообразие. Тип Хордовые. Надкласс Рыбы. Класс хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Класс Земноводные. Класс пресмыкающиеся. Класс Птицы. Птицы наземных и водных экосистем. Класс Млекопитающие. Особенности размножения и развития млекопитающих. Млекопитающие разных экосистем. Млекопитающие родного края. Роль птиц и млекопитающих в жизни человека. *Лабораторные работы-5 Экскурсия 1. Млекопитающие родного края» в местный музей.*

Тема 5. Бактерии, грибы – разрушители органического вещества. Лишайники. Царство бактерии. Царство грибы. Роль грибов в природе и жизни человека. Лишайники.

Лабораторные работы-1

Тема 6. Биоразнообразие. Видовое разнообразие. Экосистемное разнообразие и деятельность человека. Пути сохранения биоразнообразия. Разнообразие птиц леса родного края.

Темы проектов: *Сохранение видового и экосистемного разнообразия, Разнообразие ракообразных, Разнообразие земноводных, Разнообразие экологических групп птиц, Разнообразие млекопитающих и их роль в экосистемах*

В календарно-тематическом планировании предусмотрены часы **НРК– 7 часов;**

Тематическое планирование

№	Раздел программы	Количество часов	В том числе на		экскурсии	Проверочные работы	проекты
			лабораторные работы	практические работы			
1	Организация живой природы	5	-	-	1		
2	Эволюция живой природы	5	-	-	-	1	
3	Растения – производители органического вещества	21	11	-	-	1	
4	Животные – потребители органического вещества	28	4	1	1	1	4
5	Бактерии, грибы-разрушители органического вещества Лишайники	11	1	-	-	2	1
	Итого	70	16	1	2	5	5

№	Тема урока	Примечание
	Организация живой природы(5ч)	

1	Организм	
2	Вид	
3	Природное Сообщество НРК	
4	Разнообразие видов в сообществе, экскурсия НРК	
5	Экосистема	
Эволюция живой природы(5ч)		
6	Эволюционное учение	
7	Доказательства эволюции	
8	История развития жизни на Земле	
9	Систематика растений и животных	
10	Тестирование	
Растения – производители органического вещества(21ч)		
11	Царство растения	
12	Подцарство Настоящие водоросли. Подцарство Багрянки	
13	Изучение одноклеточных и многоклеточных зеленых водорослей Л/р Изучение	

	одноклеточных водорослей	
14	Роль водорослей в водных экосистемах	
15	Подцарство Высшие растения	
16	Отдел Моховидные	
17	Изучение строения мхов Л/р.2 Изучение строения мхов	
18	Роль мхов в образовании болотных экосистем	
19	Папоротникообразные Л/р3 Строение папоротника	
20	Роль папоротников, хвощей и плаунов в образовании древних лесов	
21	Отдел голосеменные Л/р 4 Строение побегов хвойных растений	
22	Разнообразие хвойных Л/р 5 Строение мужских и женских шишек сосны обыкновенной	
23	Роль голосеменных в экосистеме тайги	
24	Отдел покрытосеменные Л/р.6 Признаки однодольных и двудольных растений	
25	Класс двудольные семейство Крестоцветные Л/р.7 Признаки растений семейства	
26	Семейство бобовые Л/р 8 Признаки растений семейства	
27	Класс двудольные. Семейство Пасленовые Л/р 9 Признаки растений семейства пасленовые	
28	Класс однодольные. Семейство лилейные Л/р 10 Признаки растений семейства	
29	Класс однодольные. Семейство Злаки Л/р 11 Признаки растений семейства	
30	Роль покрытосеменных в развитии земледелия Проект о хлебных зерновых культурах, овощах	
31	Обобщающий урок	
32	Тестирование по теме: Растения- производители органического вещества	
Животные – потребители органического вещества(28ч)		
33	Царство животные	
34	Подцарство одноклеточные Роль одноклеточных в экосистемах	
35	Подцарство одноклеточные. Тип споровики. Тип инфузории	
36	Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные	
37	Тип Кишечнополостные	
38	Тип плоские черви	
39	Тип Круглые черви	
40	Тип Кольчатые черви	
41	Тип Моллюски Л/р. 12 Строение раковины моллюска	
42	Тип членистоногие. Класс Ракообразные	
43	Тип Членистоногие. Класс Паукообразные	
44	Класс Насекомые Л/р. 13 Внешнее строение насекомого	
45	Тип Членистоногие. Класс насекомые. Размножение, развитие, разнообразие	
46	Тип хордовые	
47	Надкласс Рыбы Л/р. 14 Внешнее строение рыбы	
48	Класс Хрящевые Рыбы	

49	Класс Костные Рыбы	
50	Класс Земноводные	
51	Класс Пресмыкающиеся	
52	Класс Птицы Л/р.15 Внешнее строение птицы	
53	Птицы наземных и водных экосистем	
54	Класс Млекопитающие	
55	Особенности размножения и развития млекопитающих	
56	Млекопитающие различных экосистем	
57	Млекопитающие родного края. Экскурсия в местный музей НРК	
58	Роль птиц и млекопитающих в жизни человека	
59	Контрольная работа по теме: «Животные — потребители органического вещества».	
Бактерии, грибы-разрушители органического вещества Лишайники (11ч)		
60	Царство Бактерии	
61	Царство Грибы Л/р. 16 Строение плодовых тел шляпочных грибов	
62	Роль грибов в природе и жизни человека	
63	Лишайники.	
64	Тестирование по теме: Бактерии, грибы, лишайники	
65	Видовое разнообразие	
66	Экосистемное разнообразие и деятельность человека	
67	Пути сохранения биоразнообразия. Проектная работа	
68	Итоговый контроль	
69-70	Резерв	

Лист внесения изменений в рабочую программу

Дата по журналу, когда была сделана корректировка	Номера уроков, которые были интегрированы	Тема урока после интеграции	Основания для корректировок и	Подпись представителя администрации и школы, контролирующего выполнение корректировок и

--	--	--	--	--

Вариант 1.
Эволюция живой природы

1. *Установите соответствие между примером и путём эволюции органического мира, который он иллюстрирует.*

ПРИМЕР

- А) альвеолярные лёгкие у млекопитающих
- Б) уменьшение количества пальцев у лошадей
- В) мелкие цветки в соцветии одуванчика
- Г) двойное оплодотворение у цветковых растений
- Д) восковой налёт на хвоинках у голосеменных
- Е) узкие длинные крылья у ласточек и стрижей

ПУТЬ ЭВОЛЮЦИИ

- 1) ароморфоз
- 2) идиоадаптация

2. *Установите соответствие между особенностями строения организма человека и сравнительно-анатомическими доказательствами его эволюции: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.*

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ

- А) складки мигательной перепонки
- Б) добавочные пары молочных желёз
- В) сплошной волосяной покров на теле

СРАВНИТЕЛЬНО–АНАТОМИЧЕСКИЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА ЭВОЛЮЦИИ

- 1) атавизмы
- 2) рудименты

- Г) недоразвитые ушные мышцы
- Д) аппендикс
- Е) хвостовидный придаток

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

3. Установите соответствие между примером ароморфоза и геологической эрой, на протяжении которой он сформировался.

АРОМОРФОЗ

ЭРА

- | | |
|---|--------------------------|
| А) возникновение эукариот | 1) протерозойская |
| Б) выход растений на сушу | 2) палеозойская |
| В) появление многоклеточных организмов | |
| Г) возникновение органов у растений | |
| Д) выход на сушу членистоногих | |

4. Какие из перечисленных примеров относят к ароморфозам?

- 1) образование корнеплодов у моркови
- 2) наличие зацепок у плодов репейника
- 3) образование клубней у картофеля
- 4) развитие проводящей ткани у растений
- 5) образование плодов у покрытосеменных растений
- 6) возникновение фотосинтеза

5. Что позволило покрытосеменным растениям занять господствующее положение на Земле?

- 1) сожительство корней растений с грибами (микориза)
- 2) защита семян плодовыми оболочками
- 3) наличие в листьях устьиц, обеспечивающих газообмен
- 4) наличие в клетках листьев хлоропластов

6. Вымирание древних папоротников произошло в результате

- 1) их поедания животными
- 2) чрезмерного использования их человеком
- 3) понижения температуры и влажности воздуха
- 4) вытеснения их цветковыми растениями

7. Древние зверозубые ящеры были предками

- 1) археоптериксов
- 2) стегоцефалов
- 3) птиц
- 4) млекопитающих

8. Установите последовательность появления в процессе эволюции основных

групп животных на Земле.

- А) Кишечнополостные
- Б) Членистоногие
- В) Кольчатые черви
- Г) Колониальные жгутиковые
- Д) Плоские черви

9. Укажите признаки общей дегенерации у животных.

- 1) общий подъем организации
- 2) снижение интенсивности жизнедеятельности
- 3) понижение уровня организации
- 4) исчезновение органов пищеварения при паразитизме
- 5) приспособления частного характера
- 6) упрощение нервной системы в связи с сидящим образом жизни

10. Установите, в какой хронологической последовательности появились на Земле основные группы растений.

- А) зеленые водоросли
- Б) хвощевидные
- В) семенные папоротники
- Г) риниофиты
- Д) голосеменные

11. Установите последовательность эволюционных процессов на Земле в хронологическом порядке.

- А) возникновение клеточных форм жизни
- Б) возникновение коацерватов в воде
- В) возникновение фотосинтеза
- Г) развитие жизни на суше

Д) формирование озонового экрана

12. *Какие глобальные ароморфозы обеспечили развитие организмов на Земле на начальных этапах биологической эволюции (в архее и протерозое)? Укажите не менее четырёх ароморфных признаков и их значение в эволюции.*

13. *Прочитайте текст.*

Сосна обыкновенная – светолюбивое растение, имеет высокий стройный ствол. Крона формируется только вблизи верхушки. Сосна растёт на песчаных почвах, меловых горах. У неё хорошо развиты главный и боковые корни. Листья сосны игловидные, по две хвоинки в узле на побеге. На молодых побегах развиваются зеленовато-жёлтые мужские шишки и красноватые женские шишки. Пыльца переносится ветром и попадает на женские шишки, где происходит оплодотворение. Через полтора года созревают семена, с помощью которых сосна размножается.

Какие критерии вида описаны в тексте? Ответ поясните.

14. *Найдите ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.*

1. Ароморфоз – направление эволюции, для которого характерны мелкие адаптационные изменения. 2. В результате ароморфоза формируются новые виды в пределах одной группы. 3. Благодаря эволюционным изменениям организмы осваивают новые среды обитания. 4. В результате ароморфоза произошёл выход животных на сушу. 5. К ароморфозам также относят формирование приспособлений к жизни на дне моря у камбалы и ската. 6. Они имеют уплощённую форму тела и окраску под цвет грунта.

Вариант 2.

Эволюция живой природы

1. *Установите соответствие между примером биологического прогресса и путём его достижения.*

ПРИМЕР

- А) возникновение приспособлений у придонных рыб к среде обитания
- Б) появление зародышевых оболочек в яйце у пресмыкающихся

ПУТЬ ДОСТИЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА

- 1) ароморфоз
- 2) идиоадаптация

- В) вскармливание потомства молоком у млекопитающих
- Г) появление нервной сети у кишечнорастворных
- Д) формирование у вьюрков многообразных по форме клювов
- Е) преобразование передних конечностей в ласты у китообразных

2. Установите соответствие между примером и группой доказательств эволюции животных.

ПРИМЕР

ГРУППА ДОКАЗАТЕЛЬСТВ

- | | |
|--------------------------------|-----------------------|
| А) окаменелости моллюсков | 1) палеонтологические |
| Б) скелетные останки мамонта | 2) эмбриологические |
| В) жаберные щели у хордовых | |
| Г) личинка насекомого в янтаре | |
| Д) нервная трубка у рыб | |
| Е) хорда у позвоночных | |

3. Установите соответствие между событием в эволюции органического мира и эрой, для которой оно характерно.

ЭВОЛЮЦИОННОЕ СОБЫТИЕ

ЭРА

- | | |
|--|-----------------|
| А) появление неандертальцев | 1) Мезозойская |
| Б) появление первоптиц | 2) Кайнозойская |
| В) появление первых млекопитающих | |
| Г) господство плацентарных млекопитающих | |
| Д) полное вымирание динозавров | |
| Е) распространение и господство цветковых растений | |

4. Примером общей дегенерации служит

- 1) утрата органов пищеварения у ленточных червей
- 2) редукция хорды у асцидии в связи с сидячим образом жизни
- 3) отсутствие задних конечностей у кита
- 4) короткий волосяной покров у крота
- 5) редукция органов чувств у бычьего цепня
- 6) отсутствие зубов у усатых китов

5. Мхи представляют собой тупиковую ветвь в эволюции растений, так как они

- 1) не имеют развитых корней
- 2) не дали начала более высокоорганизованным растениям
- 3) размножаются спорами
- 4) произошли от многоклеточных водорослей

6. Папоротники, в отличие от мхов,

- 1) являются автотрофами
- 2) размножаются спорами
- 3) имеют придаточные корни
- 4) относятся к многолетним растениям

7. Что позволило покрытосеменным растениям занять господствующее положение на Земле?

- 1) сожительство корней растений с грибами (микориза)
- 2) защита семян плодовыми оболочками
- 3) наличие в листьях устьиц, обеспечивающих газообмен

4) наличие в клетках листьев хлоропластов

8. Установите последовательность появления групп хордовых животных в процессе эволюции.

- А) кистепёрые рыбы
- Б) пресмыкающиеся
- В) стегоцефалы
- Г) бесчерепные хордовые
- Д) птицы и млекопитающие

9. Какие примеры иллюстрируют достижение биологического прогресса у растений путем ароморфозов?

- 1) наличие двойного оплодотворения у цветковых растений
- 2) образование корней у папоротникообразных
- 3) снижение испарения путём образования воскового налёта на листьях
- 4) усиление опушенности листьев у покрытосеменных растений
- 5) защита семян в плодах у покрытосеменных растений
- 6) сокращение срока вегетации у растений, произрастающих в суровом климате

10. Установите последовательность эволюционных процессов на Земле в хронологическом порядке.

- А) возникновение клеточных форм жизни
- Б) возникновение коацерватов в воде
- В) возникновение фотосинтеза
- Г) развитие жизни на суше
- Д) формирование озонового экрана

11. Установите последовательность эволюционных процессов образования основных групп растений в хронологическом порядке. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) Псилофиты
- 2) Многоклеточные водоросли
- 3) Покрытосеменные
- 4) Голосеменные
- 5) Папоротникообразные

12. Какие организмы первыми обеспечили образование кислорода в атмосфере и как повлияло накопление кислорода на дальнейшую эволюцию жизни на Земле?

13. Прочитайте текст.

Сосна обыкновенная – светолюбивое растение, имеет высокий стройный ствол. Крона формируется только вблизи вершины. Сосна растёт на песчаных почвах, меловых горах. У неё хорошо развиты главный и боковые корни. Листья сосны игловидные, по две хвоинки в узле на побеге. На молодых побегах развиваются зеленовато-жёлтые мужские шишки и красноватые женские шишки. Пыльца переносится ветром и попадает на женские шишки, где происходит оплодотворение. Через полтора года созревают семена, с помощью которых сосна размножается.

Какие критерии вида описаны в тексте? Ответ поясните.

14. Найдите ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.

1. Ароморфоз – направление эволюции, для которого характерны мелкие адаптационные изменения. 2. В результате ароморфоза формируются новые виды в пределах одной группы. 3. Благодаря эволюционным изменениям организмы осваивают новые среды обитания. 4. В результате ароморфоза произошёл выход животных на сушу. 5. К ароморфозам также относят формирование приспособлений к жизни на дне моря у камбалы и ската. 6. Они имеют уплощённую форму тела и окраску под цвет грунта.

Тест №2 по теме: Растения — производители органического вещества 1 вариант

- 1 Главный отличительный признак растений — это 1) наличие вегетативных органов 2) наличие генеративных органов 3) наличие хлоропластов в клетках 4) способность к активному передвижению
- 2 Верны ли утверждения А) крупный хлоропласт в клетках водорослей называется хроматофором Б) особенности строения, пигменты и запасные вещества в клетках — признаки, на основе которых водоросли делят на отделы 1) верно только А 2) верно только Б 3) верно А и Б 4) оба утверждения неверны
- 3 Первыми наземными растениями были 1) риниофиты 2) плауны 3) цветковые 4) мхи
- 4 Для мхов характерно 1) преобладание полового поколения 2) хорошо развитые проводящие и механические ткани 3) наличие корней 4) образование плодов и семян
- 5 Для размножения мхов необходимо 1) определённая температура 2) капельно-жидкая среда 3) определённый состав почвы 4) наличие ветра
- 6 Шишка голосеменных — это 1) видоизменённая почка 2) укороченный побег 3) плод 4) семя
- 8 Основная жизненная форма голосеменных 1) деревья 2) кустарники 3) кустарнички 4) травы
- 7 Большинство голосеменных произрастают в широтах 1) экваториальных 2) тропических 3) умеренных 4) арктических и антарктических
- 9 Плод крестоцветных — это 1) боб или стручок 2) стручок или стручочек 3) стручочек или коробочка 4) коробочка или боб
- 10 Установите соответствие между группой растений и эрой возникновения. ГРУППЫ: 1) покрытосеменные 2) мхи 3) папоротники, хвощи, плауны 4) водоросли ЭРЫ: А) архей Б) палеозой В) протерозой Г) кайнозой Д) мезозой
- 11 Установите соответствие между отделом водорослей и представителями. ОТДЕЛЫ: 1) Зелёные 2) Бурые 3) Красные ПРЕДСТАВИТЕЛИ: А) хара Б) филлофора В) порфира Г) ламинария Д) саргассум
- 12 Установите соответствие между подцарством и его признаками. ПОДЦАРСТВА: 1) настоящие водоросли 2) высшие растения. ПРИЗНАКИ: А) нет органов Б) есть органы В) есть ткани Г) все многоклеточные
- 13 Установите соответствие между типом тайги и растениями. ТИПЫ: 1) темнохвойная 2) светлохвойная. РАСТЕНИЯ: А) ель европейская Б) сосна кедровая В) лиственница сибирская Г) сосна сибирская
- 14 Установите соответствие между классом покрытосеменных и его признаком. КЛАССЫ: 1) однодольные 2) двудольные ПРИЗНАКИ: А) одна семядоля в семени Б) стержневая корневая система В) сетчатое жилкование листьев Г) дуговое или параллельное жилкование листьев
- 15 Напишите формулы цветков крестоцветных, бобовых, паслёновых

Растения — производители органического вещества 2 вариант

- 1 Выберите верное утверждение 1) красные водоросли обитают в верхних слоях воды, где больше света 2) водоросли обладают лечебными свойствами, так как содержат витамины, минеральные вещества 3) встречаются ядовитые водоросли 4) запасы водорослей безграничны
- 2 Для высших растений не характерно размножение 1) спорами 2) гаметами 3) вегетативными частями 4) делением клетки надвое
- 3 В отличие от водорослей у мхов 1) есть побег 2) имеются ткани 3) развиты ризоиды 4) размножение происходит частями таллома
- 4 Верны ли утверждения? А) процессы оплодотворения и образования семени у сосны обыкновенной длятся один год Б) название голосеменные отдел получил за открытое расположение семян на чешуйках шишек 1) верно только А 2) верно только Б 3) оба верны 4) оба неверны
- 5 Роль тайги в жизни планеты заключается в том, что она 1) один из основных источников кислорода 2) участвует в поддержании озонового слоя 3) формирует климат планеты 4) источник углекислого газа
- 6 Плод ягода характерен для семейств 1) Крестоцветные и Бобовые 2) Бобовые и Паслёновые 3) Паслёновые и Лилейные 4) Лилейные и Злаки
- 7 Выберите НЕверное утверждение 1) к культурным растениям семейства крестоцветных относят капусту, репу, горчицу 2) картофель — представитель паслёновых 3) плоды некоторых паслёновых и лилейных ядовиты 4) у лилейных цветки собраны в соцветие колосок
- 8 Одна из частей семени — это 1) семязачаток 2) зародыш 3) яйцеклетка 4) завязь
- 9 Основная жизненная форма крестоцветных 1) деревья 2) кустарники 3) кустарнички 4) травы
- 10 Установите последовательность появления растений А) голосеменные Б) водоросли В) цветковые Г) мхи Д) папоротники
- 11 Что представляет собой коробочка на ножке у мхов 1) половое поколение 2) бесполое поколение 3) проросток 4) побег
- 12 Установите соответствие между отделом водорослей и представителями ОТДЕЛЫ 1) Зелёные 2) Бурые 3) Красные ПРЕДСТАВИТЕЛИ: А) хлорелла Б) фукус В) спиригира Г) порфира Д) грациллярия
- 13 Установите соответствие между отделом водорослей и его характеристикой. ОТДЕЛЫ: 1) Зелёные 2) Бурые 3) Красные ХАРАКТЕРИСТИКИ: А) в хроматофорах преобладает зелёный пигмент Б) глубоководные растения В) среди них нет одноклеточных
- 14 Установите соответствие между семейством и представителями. СЕМЕЙСТВА: 1) Крестоцветные 2) Бобовые 3) Лилейные ПРЕДСТАВИТЕЛИ: А) левкой Б) соя В) чеснок
- 15 Каково применение мха сфагнум в жизни человека?

7 класс. Контрольная работа №3. «Животные – потребители органического вещества»

В-1

Част I

1. К одноклеточным животным относится:

А) планария; Б) аскарида человеческая; В) амeba; Г) печеночный сосальщик.

2. Медуза корнерот относится к типу:

А) Простейшие; Б) Губки; В) Плоские черви; Г) Кишечнополостные.

3. У плоских червей промежутки между органами заполнены:

А) паренхимой; Б) кровью; В) гемолимфой; Г) тканевой жидкостью.

4. Заразиться плоскими червями можно:

А) испорченными продуктами; Б) употребляя не прожаренное мясо; В) воздушно-капельным путем; Г) при переливании крови.

5. Вторичная полость тела характерна для:

А) плоских червей; Б) круглых червей; В) кольчатых червей; Г) членистоногих.

6. Впервые сквозная пищеварительная система появляется у:

А) планарии; Б) аскариды человеческой; В) осьминога; Г) дождевого червя.

7. Мантия есть у:

А) речного рака; Б) майского жука.; В) инфузории; Г) виноградной улитки

8. У паука-крестовика ходильных ног:

А) 10 ног; Б) 5 пар; В) 4 пары; Г) 3 пары;

9. Ключица: А) верхним свободным конечностям; Б) поясу верхних конечностей; В) нижним свободным конечностям; Г) поясу нижних конечностей;

10. У земноводных сердце: А) двухкамерное; Б) трехкамерное; В) трехкамерное с неполной перегородкой в желудочке; Г) четырехкамерное;

Часть II

11. Установите соответствие между классами рыб и характерным признаком их представителей:

- А. Хрящевые 1. Есть жаберные крышки
- Б. Костные 2. Скелет имеет остатки хорды
3. Органы дыхания – жаберные щели
4. Органы дыхания – жабры

5. Отсутствует плавательный пузырь

6. Оплодотворение внешнее

Часть III. Задания с открытым ответом.

1. Дать определение терминам: пойкилотермные (холоднокровные), цевка, арахнология.

2. Назвать основные признаки типа Хордовые (не менее пяти).

3. Охарактеризовать кровеносную систему земноводных.

7 класс. Контрольная работа №3. «Животные – потребители органического вещества»

В- II

Част I

1. К одноклеточным животным относится:

А) планария; Б) аскарида человеческая; В) инфузория-туфелька; Г) печеночный сосальщик.

2. Гидра пресноводная относится к типу:

А) Простейшие; Б) Губки; В) Плоские черви; Г) Кишечнополостные.

3. У плоских червей тип нервной системы:

А) ствольного типа; Б) диффузная; В) узловая; Г) разбросано-узловая.

4. Промежуточным хозяином печеночного сосальщика является:

А) мидия; Б) малый прудовик; В) инфузория-туфелька; Г) рыба.

5. Первичная полость тела характерна для:

А) плоских червей; Б) круглых червей; В) кольчатых червей; Г) членистоногих.

6. У кольчатых червей впервые появляется система органов:

А) пищеварительная; Б) выделительная; В) кровеносная; Г) дыхательная.

7. Мантия есть у:

А) речного рака; Б) мидии; В) амeбы; Г) паука-крестовика.

8. У речного рака ходильных ног:

А) 5 пар; Б) 4 пары; В) 3 пары; Г) 8 ног.

9. Лопатка относится к отделу скелета: А) верхним свободным конечностям; Б) поясу верхних конечностей; В) нижним свободным конечностям; Г) поясу нижних конечностей;

10. У рыб сердце: А) двухкамерное; Б) трехкамерное; В) трехкамерное с неполной перегородкой в желудочке; Г) четырехкамерное;

Часть II

11. Установите соответствие черт, которые характерны для головастика и взрослой особи:

- А. Головастик 1. Наличие боковой линии
- Б. Взрослая лягушка 2. Жабры
- 3. Легкие
- 4. Трехкамерное сердце
- 5. Один круг кровообращения
- 6. Питание насекомыми

Часть III. Задания с открытым ответом.

- 1. Дать определение терминам: гомойотермные (теплокровные), киль, орнитология.
- 2. Назвать черты приспособленности рыб в связи с обитанием в водной среде (не менее пяти).
- 3. Докажите, что ланцетник переходная форма от беспозвоночных к хордовым.

Контрольный тест по теме «Бактерии, грибы, лишайники».

1 вариант.

Часть А. Выберите один правильный ответ.

- 1. **Какая группа организмов самая древняя на нашей планете?**
 - А. растения В. лишайники
 - Б. грибы Г. бактерии
- 2. **Где заключена наследственная информация бактерий?**
 - А. в ядре В. в кольцевой хромосоме
 - Б. в ядрышке Г. в вакуоли
- 3. **Как называются бактерии, для жизни которых не нужен кислород?**
 - А. анаэробы В. эфемероиды
 - Б. аэробы Г. склерофиты
- 4. **Что отличает строение клетки бактерии от строения растительной клетки?**
 - А. имеется клеточная мембрана В. отсутствие ядра
 - Б. способность к фотосинтезу Г. имеется ядро
- 5. **Как называются округлые бактерии?**
 - А. бациллы В. спириллы
 - Б. кокки Г. вибрионы
- 6. **В клетках каких бактерий содержится хлорофилл?**
 - А. сапрофитов В. патогенных
 - Б. симбионтов Г. цианобактерий
- 7. **Грибы – это представители:**
 - А. сапрофитов В. самых древних организмов

Б. автотрофов Г. растений

- 8. **Что образуется при сожительстве мицелия гриба и корней растений?**
 - А. микропиле В. зигота
 - Б. микориза Г. ризоиды
- 9. **Как грибы поглощают питательные вещества?**
 - А. корневыми волосками В. микропиле
 - Б. устьицами Г. всей поверхностью тела
- 10. **Какой гриб оказал огромную помощь в развитии медицины?**
 - А. дрожжи В. мухомор
 - Б. мукор Г. пеницилл
- 11. **Чем представлено тело лишайников?**
 - А. корнем, стеблем, листьями В. слоевищем
 - Б. пеньком и шляпкой Г. корнем, стеблем, листьями, цветком
- 12. **Какие лишайники имеют вид корочки, тесно сросшийся с субстратом?**
 - А. кустистые В. листоватые
 - Б. накипные Г. сложные
- 13. **Как происходит размножение лишайников?**
 - А. спорами В. спорами и кусочками слоевища
 - Б. семенами Г. корнями
- 14. **Каков отличительный признак лишайников?**
 - А. сожительство гриба и корня растения В. обитание в организме хозяина
 - Б. сожительства гриба и водоросли
- 15. **Защитными приспособлениями бактериальной клетки являются**
 - А. Клеточная стенка В. Жгутики
 - Б. Ворсинки Г. капсула
- 16. **Споры бактерий – это приспособление к:**
 - А. размножению В. распространению
 - Б. переживанию неблагоприятных условий Г. питанию

Часть В. Выберите несколько правильных ответов.

В1. Отличительные признаки лишайника:

- 1. наличие гифов гриба;
- 2. наличие слоевища;
- 3. наличие лишайниковых кислот;
- 4. наличие водоросли;
- 5. условий освещения.

В2. Установите соответствие между признаками организмов и группой, для которой он характерен.

ГРУППЫ ОРГАНИЗМОВ

- А) Грибы,
- Б) лишайники.

ПРИЗНАКИ ОРГАНИЗМОВ

- 1. выделяют в особое царство,
- 2. тело представляет собой слоевище,
- 3. имеют плодовое тело,
- 4. по способу питания – авто-гетеротрофы,
- 5. вступают в симбиоз с корнями растений,
- 6. представляют симбиоз грибов и

водорослей.

В3. Задание на соответствие.

Объедините название грибов и группу к которой они принадлежат.

Часть С.

Почему грибы нельзя считать растениями? Ответ поясните.

Контрольная работа по теме «Бактерии, грибы, лишайники».
2 вариант.

Часть А. Выберите один правильный ответ.

- 1. **Бактерии – это представители:**
А. Эукариот В. эфемероидов
Б. прокариот Г. склерофитов
- 2. **Какая часть клетки бактерии придает ей форму, выполняет защитную и опорную функции?**
А. клеточная оболочка В. клеточная стенка
Б. клеточная мембрана
- 3. **Как называются бактерии, для жизни которых необходим кислород?**
А. аэробы В. ксерофиты
Б. анаэробы Г. суккуленты
- 4. **что общего в клеточном строении бактерии и растения?**
А. одинаковый размер клеток В. подвижная цитоплазма
Б. наличие ядра Г. наличие мембранных органелл
- 5. **Как называется форма бактерий в виде запятой?**
А. спириллы В. бациллы
Б. кокки Г. вибрионы
- 6. **Как называются бактерии, живущие в корнях бобовых растений?**
А. гниения В. клубеньковые
Б. молочно - кислые Г. болезнетворные
- 7. **Как называются бактерии. Живущие внутри другого организма и вызывающие заболевания?**

А. цианобактерии В. симбионты

Б. сапрофиты Г. паразиты

- 8. **Какие бактерии особенно важны для получения сметаны и простокваши?**

А. железобактерии В. патогенные

Б. серобактерии Г. молочно – кислые

- 9. **Какие грибы используют в хлебопечении?**

А. пеницилл В. мукор

Б. дрожжи Г. рыжик

- 10. **В чем состоит отличие грибов от животных?**

А. содержание хитина В. запас углеводов в виде гликогена

Б. гетеротрофный способ питания Г. способность расти в течении всей жизни

- 11. **Как называются грибы, мирно уживающиеся с различными видами растений?**

А. паразиты В. сапрофиты

Б. симбионты Г. хищники

- 12. **Как называется наука, изучающая грибы?**

А. ботаника В. экология

Б. палеоботаника Г. микология

- 13. **Что такое лишайник?**

А. симбиоз гриба и корня растения В. грибокорень

Б. симбиоз гриба и водоросли Г. мохообразное растение

- 14. **У каких лишайников слоевище имеет вид веточки дерева или травы?**

А. кустистых В. листоватых

Б. накипных Г. простых

- 15. **С помощью чего лишайники поглощают воду с минеральными веществами?**

А. корневых волосков В. устьиц

Б. гифов гриба Г. микропиле

- 16. **К каким лишайникам относится ягель?**

А. к кустистым В. к накипным

Б. к листоватым Г. к простым

Часть В. Ответьте на вопросы.

В 1. Выпишите три верных ответа из шести: в чем сходство грибов и растений?

А) составляют группу гетеротрофных организмов

Б) составляют группу ядерных организмов

В) выполняют роль разрушителей органических веществ в экосистеме

Г) имеют клеточное строение

Д) имеют сходный процесс обмена веществ

Е) размножаются бесполым и половым путем

В2. Установите соответствие между группами грибов по строению плодового тела и их примерами.

ГРУППЫ ГРИБОВ

ПРИМЕРЫ ГРИБОВ


- А) Трубчатые грибы,
- Б) Пластинчатые грибы.

- 1. белый гриб,
- 2. волнушка,
- 3. подосиновик,
- 4. подберёзовик,
- 5. шампиньон,

Часть С.

Почему грибы выделяют в особое царство органического мира

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа с. Рыткучи»

Рассмотрено на заседании педагогического совета протокол № 6 от «15» июня 2020г.	Согласовано «20» июня 2020г. Зам. директора по УВР _____ А.К.Кафизова	 Утверждено Директор МБОУ СШ с. Рыткучи Н.Б. Сангаджиева Приказ № 02-02/137 «23» июня 2020г.
--	--	--

**Рабочая программа учебного предмета
«Биология»
8 класс
на 2020– 2021 учебный год**

Срок реализации: 1 год
Составитель программы:

Нурова Светлана Бюльтаковна
учитель биологии и географии 1КК

с.Рыткучи, 2020г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Биология» для 8 класса составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- 1) Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2) Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015;
- 3) Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373;
- 4) Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897;
- 5) Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413;
- 6) Примерной программы основного общего образования по **биологии**.
- 7) Предметная линия учебников «Сферы» 5-9 классы. Авторы Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко.
- 8) Локальные акты организации, осуществляющей образовательную деятельность:
 - Устав МБОУ СШ с.Рыткучи;
 - Учебный план на 2020-2021 учебный год;
 - ООП ООО МБОУ СШ с.Рыткучи;
 - Календарный учебный график МБОУ СШ с.Рыткучи на 2020-2021 учебный год.

Выбор программы обусловлен анализом образовательных потребностей, запросов и возможностей обучающихся и их родителей. Учебники по данной программе входят в федеральный перечень на 2020-2021 учебный год.

Место предмета «Биология» в учебном плане

Согласно учебному плану МБОУ СШ с.Рыткучи на изучение биологии в 8 классе выделяется 70 ч.(2 ч. – в неделю, 35 учебных недель).

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Биология»

Личностные результаты:

- 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, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярно литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать 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 организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение 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;
- различие 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

Содержание учебного предмета Человек. Культура здоровья. 8 класс.

Введение (2 ч)

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена, медицина, эмбриология, генетика, экология. Краткая история развития, предмет изучения и методы исследования. Знания о строении и жизнедеятельности организма человека – основа для сохранения его здоровья, благополучия окружающих людей. Роль гигиены и санитарии в поддержании экологически чистой природной среды. Культура здоровья – основа полноценной жизни.

Самонаблюдения: 1. Определение оптимальности веса. 2. Исследование ногтей.

Наследственность, среда и образ жизни – факторы здоровья (7ч)

Клетка – структурная единица организма человека. Основные неорганические и органические вещества клетки. Органоиды цитоплазмы и их значение в обеспечении жизнедеятельности клетки. Ядро – хранитель наследственной информации, его основные компоненты. Постоянство числа и формы хромосом – видовой признак организмов. Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом. Соматические и половые клетки. Процессы, обеспечивающие развитие потомства и сохранение вида: деление клеток, образование гамет, оплодотворение.

Реализация наследственной информации и здоровье. Гены – материальные единицы наследственности, участки молекулы ДНК. Хромосомы – носители генов. Доминантные и рецессивные признаки человека. Генотип и фенотип. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Типы мутаций у человека. Хромосомные и генные болезни. Наследственная предрасположенность к определенным заболеваниям. Медико-генетическое консультирование, его значение. Роль генетических знаний в планировании семьи.

Здоровье человека и факторы окружающей природной и социальной среды. Образ жизни и здоровье. Практическая работа:1. Состав домашней аптечки

Целостность организма человека – основа его жизнедеятельности (7 ч)

Организм человека как сложная биологическая система: взаимосвязь клеток, тканей, органов, систем органов в организме. Основные ткани организма человека: эпителиальная, соединительная, нервная, мышечная.

Строение и принципы работы нервной системы. Основные механизмы нервной и гуморальной регуляции. Рефлекс. Условные и безусловные рефлексы, их значение. Внутренняя среда организма – основа его целостности.

Кровь, ее функции. Форменные элементы крови Свертывание крови, гемолиз, СОЭ. Группы крови, их наследуемость. Резус-фактор и его особенности. Влияние факторов среды и вредных привычек на состав и функции крови (анемия, лейкопения). Регуляция кроветворения. Учение И.И. Мечникова о защитных свойствах крови. Иммуитет. Виды иммунитета. Иммунология на службе здоровья. ВИЧ-инфекция, пути передачи, «группы риска». Профилактика СПИДа. Демонстрация: таблицы, иллюстрирующие строение тканей, компоненты внутренней среды, состав и функции крови.

Лабораторные работы:1. Ткани организма человека 2.Строение крови лягушки и человека

Практическая работа: 1. Изучение результатов анализа крови.

Опорно-двигательная система. Физическое здоровье (7 ч)

Основные функции опорно-двигательной системы. Кости и их соединения – пассивная часть двигательного аппарата. Типы костей, их состав и строение. Соединение костей. Скелет, основные отделы: череп, позвоночник, скелет свободных конечностей и их функциональные особенности. Влияние наследственности, факторов среды и образа жизни на развитие скелета. Правильная осанка, ее значение для здоровья. Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей. Предупреждения нарушения осанки и плоскостопия.

Мышцы – активная часть двигательного аппарата. Типы мышц, их строение и функции. Мышечная активность и ее влияние на развитие и функции других органов. Влияние наследственности и среды на развитие мышц. Регулярные физические упражнения – залог здоровья. «Накаченные» мышцы и здоровье.

Лабораторные работы 3. Химический состав костей.

4. Строение и функции суставов. Самонаблюдения: 3. Определение гибкости позвоночника 4. Оптимальные условия для отдыха мышц 5. Выявление снабжения кровью работающих мышц. 6. Координация работы мышц 7. Выявление плоскостопия

Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья (30 ч)

Основная функция сердечно-сосудистой системы – обеспечение движения крови по сосудам. Сердце, его строение. Роль предсердий и желудочков. Клапаны сердца, фазы сердечной деятельности. Проводящая система сердца. Врожденные и приобретенные заболевания сердца. Кровеносные сосуды: артерии, капилляры, вены. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам.

Артериальное давление крови. Гипертония и гипотония. Регуляция работы сердца и сосудов: рефлекторная и гуморальная. Влияние наследственности, двигательной активности, факторов среды на сердечно-сосудистую систему человека. Меры профилактики развития сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при артериальных, венозных, капиллярных кровотечениях, как проявление заботы о своем здоровье и здоровье окружающих.

Лимфатическая система и ее компоненты: сосуды, капилляры и узлы. Лимфа, механизм образования и особенности движения.

Система дыхания. Основная функция: обеспечение поступления в организм кислорода и выведение углекислого газа. Органы дыхания: воздухоносные пути и легкие. Строение органов дыхания в связи с выполняемой функцией. Этапы дыхания: внешнее, газообмен в легких, газообмен в тканях, окисление в клетках (высвобождение энергии из веществ, получаемых с пищей). Дыхательные объемы. Дыхательные движения и механизм вентиляции легких. Объем легочного воздуха, жизненная емкость легких и ее зависимость от регулярных занятий физкультурой и спортом. Регуляция дыхания. Функции дыхательного центра продолговатого мозга. Влияние больших полушарий на работу дыхательного центра. Защитные рефлексы: кашель и чихание. Гуморальная регуляция дыхания: влияние содержания углекислого газа в крови на дыхательный центр. Дыхательная гимнастика. Болезни органов дыхания: грипп, туберкулез легких. Закаливание – важное условие гигиены органов дыхания. Флюорография как средство ранней диагностики легочных заболеваний. Значение чистого воздуха для здоровья человека. Вредное влияние никотина на органы дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания: инородные тела в дыхательных путях, утопление, удушье, заваливание землей. Искусственное дыхание. Обмен веществ. Питание. Органы пищеварительной системы. Экологическая чистота пищевых продуктов – важный фактор здоровья. Трансгенные продукты. Значение пищеварения. Система пищеварительных органов. Пищеварение в ротовой полости. Строение и функции зубов. Здоровые зубы – важное звено в процессе пищеварения. Пищевод, желудок и особенности их строения. Пищеварение в желудке: отделение желудочного сока, механизм возбуждения желудочных желез. Переваривание пищи в тонком кишечнике, роль двенадцатиперстной кишки в процессе переваривания пищи. Всасывание. Роль толстого кишечника в пищеварении. Печень и поджелудочная железа и их роль в пищеварении. Барьерная роль печени для сохранения здоровья. Нервная и гуморальная регуляция пищеварения. Культура питания. Особенности питания детей и подростков. Опасные заболевания желудка, кишечника, печени, желчного пузыря. Воспаление аппендикса. Первая помощь при болях в животе, не вызванных отравлением. Белковый, жировой, углеводный, солевой и водный обмен веществ. Витамины: жирорастворимые и водорастворимые. Источники и функции основных витаминов, необходимых человеку. Авитаминозы и меры их предупреждения. Правильная обработка пищи – залог сохранения в ней витаминов. Различные пищевые отравления, вызванные болезнетворными бактериями, ядовитыми грибами. Первая помощь при отравлениях. Профилактика инфекционных желудочно-кишечных заболеваний. Соблюдение правил хранения и использования пищевых продуктов – основа здорового образа жизни.

Система выделения. Основные функции: выведение из организма продуктов обмена веществ, избытка воды и солей, чужеродных и ядовитых веществ. Гомеостаз. Основные органы выделения: почки, кожа, легкие. Мочевыделительная система, строение, функции. Регуляция водно-солевого баланса. Значение воды и минеральных веществ для организма. Причины заболеваний почек и меры их профилактики. Режим питья. Предупреждение водного отравления. Кожа, строение, барьерная роль. Внешний вид кожи – показатель здоровья. Потовые и сальные железы. Участие кожи в терморегуляции. Тепловой и солнечный удары, меры их предупреждения. Ожог и обморожение кожи, признаки и меры профилактики. Придатки кожи: волосы и ногти. Наследуемость цвета кожи и волос. Косметические

средства. Уход за кожей, ногтями и волосами. Чистая кожа – основа здоровья. Чистота – основа красоты. Культура внешнего вида.

Принципы хорошего тона в одежде.

Лабораторные работы:

6. Саморегуляция сердечной деятельности

7. Функциональные возможности дыхательной системы

8. Расщепление веществ в ротовой полости.

Практические работы:

2. Приемы остановки артериального кровотечения

3. Изучение аннотаций к лекарственным препаратам от кашля

4. Составление суточного пищевого рациона

5. Определение качества пищевых продуктов.

6. Измерение температуры тела

Самонаблюдения: 8. Скорость движения крови в капиллярах ногтевого ложа 9. Определение достаточности питательных веществ. 10. Температурная адаптация кожных рецепторов

Репродуктивная система и здоровье (3ч)

Половые и возрастные особенности человека. Принципы формирования пола. Роль биологических и социальных факторов в развитии человека.

Женская половая система и ее строение. Развитие яйцеклетки, менструальный цикл, роль яичников и матки. Мужская половая система и ее строение. Сперматогенез и его особенности у человека. Оплодотворение, имплантация и ранние стадии эмбрионального развития. Внутриутробное развитие организма. Беременность и роды. Факторы, влияющие на развитие плода. Искусственное прерывание беременности и его последствия для здоровья. Особенности развития детского и юношеского организмов. Половое созревание юношей и девушек. Соблюдение правил личной гигиены – залог сохранения репродуктивного здоровья и здоровья будущего потомства. Биологическая и социальная зрелость. Ранняя половая жизнь и ранние браки. Планирование семьи, средства контрацепции.

Материнство. Ответственность мужчины и других членов семьи за здоровье матери и ребенка. Беременность и роды у несовершеннолетних, влияние на здоровье будущей матери и ребенка. Влияние алкоголя, никотина, наркотиков на половую сферу молодого организма. Понятие о венерических заболеваниях, последствия для здоровья, их профилактика. Значение информированности, высокого уровня культуры, физических упражнений для сохранения репродуктивного здоровья.

Системы регуляции жизнедеятельности (6 ч)

Основные функции: регуляция деятельности органов и систем, обеспечение целостности организма и его связи с внешней средой. Нервная система – основа целостности организма, поддержания здорового состояния всех органов и тканей. Понятие о рефлексе и рефлекторной

дуге. Условные и безусловные рефлексы. Процессы возбуждения и торможения, как необходимые условия регуляции. Отделы нервной системы: центральный, периферический, соматический, вегетативный.

Центральная и периферическая части нервной системы, строение и функции. Центральная нервная система (ЦНС): отделы, строение, функции. Спинной мозг, его значение, рефлекторная и проводящая функции. Головной мозг, отделы: продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний и промежуточный мозг, большие полушария, их строение и функции. Доли головного мозга и зоны коры больших полушарий: двигательная, кожно-мышечная, зрительная, слуховая, обонятельная, вкусовая. Роль лобных долей в организации произвольных действий

Речевые центры коры. Наследственные и приобретенные нарушения функций нервной системы. Соматический и вегетативный отделы нервной системы и их особенности.

Эндокринная система. Основные функции: регуляция роста, развития, обмена веществ, обеспечение целостности организма. Железы внутренней и внешней секреции и их особенности. Строение и функции желез внутренней секреции. Нервная регуляция работы желез внутренней секреции. Влияние гормонов на функции нервной системы. Различия между нервной и эндокринной регуляцией. Болезни, вызываемые гипер- и гипofункцией желез внутренней секреции и меры их предупреждения. Наследственные и приобретенные заболевания эндокринной системы. Забота о состоянии эндокринной системы – основа здорового образа жизни **Лабораторные работы: 9. Строение головного мозга человека.**

Связь организма с внешней средой. Сенсорные системы (8 ч)

Основная функция: восприятие и анализ раздражителей внешней и внутренней среды. Органы чувств, виды ощущений. Анализаторы, их роль в познании окружающего мира. Орган зрения, строение и функции глаза. Зрительный анализатор. Роль коры больших полушарий головного мозга в распознавании зрительных образов. Наследственные (дальтонизм, близорукость) и приобретенные заболевания глаз. Повреждения глаз. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Гигиена зрения. Первая помощь при повреждении глаз. Орган слуха и слуховой анализатор. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Роль коры больших полушарий в распознавании звуков. Центры речи. Отрицательные последствия влияния сильного шума на организм человека. Борьба с шумом. Болезни органов слуха, их предупреждение. Соблюдение правил гигиены органа слуха, забота о здоровье своем и окружающих – основа сохранения психического и физического здоровья молодого поколения. Органы равновесия: вестибулярный аппарат. Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Роль мышечного чувства. Взаимодействие анализаторов. **Лабораторные работы:10.** Значение органов осязания. Самонаблюдения: 11. Выявление слепого пятна на сетчатке глаза.12. Работа хрусталика.13. Влияние давления в ротовой и носовой полостях на давление в среднем ухе. В календарно-тематическом планировании предусмотрено **7 часов НРК.**

Проектная деятельность: «Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний», «Достижения медицины в области изучения спинного мозга», «О вреде курения», *Связь здоровья человека со средой обитания»*

Тематическое планирование. 8 класс

№	Раздел программы	Количество часов	В том числе на		Проверочные работы	проекты
			лабораторные работы	практические работы		
1	Введение	2	-	-	-	-

2	Наследственность, среда и образ жизни – факторы здоровья	7	-	1	1	1
3	Целостность организма человека – основа его жизнедеятельности	7	2	1	1	
4	Опорно двигательная система. Физическое здоровье	7	3	-	1	
5	Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья	30	3	4	2	3
6	Системы регуляции жизнедеятельности	6	1	-	-	
7	Репродуктивная система и здоровье	3	-	-	-	-
8	Связь организма с внешней средой. Сенсорные системы	8	1	-	1	-
	Итого	70	10	6	6	4

№	Тема урока	Примечания
Введение (2ч)		
1	Наука об организме человека	
2	Культура здоровья – основа полноценной жизни. С.1,2 «Определение оптимальности веса», «Исследование ногтей»	
Наследственность, среда и образ жизни – факторы здоровья(7ч)		
3	Клетка структурная единица организма.	
4	Соматические и половые клетки. Деление клеток.	
5	Наследственность и здоровье	
6	Наследственная и ненаследственная изменчивость.	
7	Наследственные болезни.	
8	Факторы окружающей среды и здоровье. Образ жизни и здоровье.Пр№1 Состав домашней аптечки	
9	Контрольная работа№1 по теме: «Наследственность»	
Целостность организма человека – основа его жизнедеятельности (7ч)		
10	Компоненты организма человека. Лр№1 Ткани	
11	Строение и принципы работы нервной системы	
12	Основные механизмы нервной регуляции. Гуморальная регуляция.	
13	Внутренняя среда организма – основа его целостности. Кровь. Лр.№2 «Строение крови лягушки и человека» Пр №2 «Изучение анализа крови»	
14	Иммунитет.	
15	Иммунология и здоровье.	
16	Тестирование по итогам 1 четверти	
Опорно-двигательная система (7ч)		
17	Значение опорно-двигательной системы. Состав и строение костей.	
18	Общее строение скелета. Осевой скелет. С.3 «Определение гибкости позвоночника» Лр№3 Химический состав костей	
19	Добавочный скелет. Соединение костей. Лр№4 Строение и функции суставов	
20	Мышечная система. Строение и функции мышц. Самонаблюдение 4,5 «Выявление снабжения кровью работающих мышц»	
21	Основные группы скелетных мышц. Самонаблюдение: «Координация работы мышц». Лр№5 Утомление мышц	

22	Осанка. Первая помощь при травмах скелета. Самонаблюдение №7 «Выявление плоскостопия».	
23	Контрольная работа по теме: «Опорно-двигательная система»	
Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья (30ч)		
24	Строение сердечно-сосудистой системы.	
25	Работа сердца. НРК <u>Влияние арктического климата на работу сердца</u> Лр№6 Саморегуляция сердечной деятельности	
26	Движение крови по сосудам. Самонаблюдение8 «Скорость движения крови в капиллярах ногтевого ложа.»	
27	Регуляция кровообращения.	
28	Первая помощь при обмороках и кровотечениях. Пр№3 Приемы остановки артериального кровотечения	
29	Лимфатическая система.	
30	Обобщение по теме: «Кровеносная система»	
31	Контрольная работа №4	
32	Строение и функции органов дыхания. НРК <u>Влияние условий среды на дыхательную систему жителей Чукотки</u>	
33	Этапы дыхания. Легочные объемы. Лр. №7 Функциональные возможности дыхательной системы	
34	Регуляция дыхания.	
35	Гигиена органов дыхания. Первая помощь при нарушениях дыхания. Пр.№4 Изучение аннотаций к лекарственным препаратам от кашля	
36	Обобщение по теме: «Дыхание»	
37	Питание. Пищеварение. НРК <u>Питательные вещества в рационе жителей Чукотки</u> Лр.№8 <u>Расщепление веществ в ротовой полости</u>	
38	Органы пищеварительной системы.	
39	Пищеварение в полости рта.	
40	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.	
41- 42	Пищеварение в тонкой и толстой кишке. Барьерная роль печени.	
43	Регуляция пищеварения. Самонаблюдение: Определение достаточности питательных веществ.	
44	Белковый, жировой, углеводный, солевой и водный обмены веществ. Самонаблюдение 9 «Определение оптимального веса».	
45	Витамины и их значение для организма. НРК <u>Витамины в растения Чукотки</u>	
46	Культура питания. Особенности питания детей и подростков. Пр.№5 Составление суточного пищевого рациона	
47	Пищевые отравления и их предупреждение. Пр.№6 Определение качества пищевых продуктов	
48	Обобщение по теме «Пищеварение»	
49	Строение и функции мочевыделительной системы.	
50	Строение и функции кожи. Самонаблюдение: исследование ногтей.	

51	Культура ухода за кожей. Болезни кожи. НРК Одежда и обувь местных жителей. С10 «Температурная адаптация кожных рецепторов»	
52	Контрольная работа за 3четверть	
53	Роль кожи в регуляции температуры тела. Закаливание. Пр.№7 Измерение температуры тела. НРК. Преодоление климатических невзгод жителями Чукотки.	
54	Обобщение по теме «Кожа и выделительная система»	
Репродуктивная система и здоровье (3ч)		
55-57	Строение и функции репродуктивной системы.	
Системы регуляции жизнедеятельности и здоровье (6ч)		
58	Центральная нервная система. Спинной мозг.	
59	Головной мозг: задний и средний.	
60	Промежуточный мозг. Конечный мозг.	
61	Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Лр.№9 Строение головного мозга человека	
62	Эндокринная система. Гуморальная регуляция. Строение и функции желез внутренней секреции.	
63	Обобщение темы: «Нервная и эндокринная система»	
Связь организма с окружающей средой. Сенсорные системы (9ч)		
64	Органы чувств. Анализаторы.	
65	Зрительный анализатор. Самонаблюдение Выявление слепого пятна на сетчатке глаза. НРК Влияние арктического климата на зрение населения Чукотки.	
66	Зрительный анализатор. Самонаблюдение Работа хрусталика.	
67	Слуховой и вестибулярный анализаторы. С 11,12»Выявление на сетчатке глаза слепого пятна», «Работа хрусталика»	
68	Слуховой и вестибулярный анализаторы. С13. «Влияние давления в ротовой и носовой полости на давление в среднем ухе»	
69	Обонятельный, вкусовой, кожный, и двигательный анализаторы. Лр.10 «Значение органов осязания»	
70	Итоговая контрольная работа за курс « Биология Человек. Культура здоровья»	

Лист внесения изменений в рабочую программу

Дата по журналу, когда была сделана корректировка	Номера уроков, которые были интегрированы	Тема урока после интеграции	Основания для корректировки	Подпись представителя администрации школы, контролирующего выполнение корректировки

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ТЕМЕ: «НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ, СРЕДА И ОБРАЗ ЖИЗНИ – ФАКТОРЫ ЗДОРОВЬЯ»

1 вариант. Выбери правильный ответ:

1. Сходство животной клетки с растительной заключается в наличии:

1) хлоропластов; 2) клеточной стенки; 3) ядра и цитоплазмы.

2. Работы Гиппократов дали начало:

1) гигиене; 2) медицине; 3) физиологии.

3. Деление обычной соматической клетки состоит из фаз в количестве:

1) 4; 2) 6; 3) 2.

4. Наука, изучающая строение организма, его органов и систем, органов

1) физиология; 2) психология; 3) анатомия.

5. Наука об общих закономерностях психических процессов и индивидуально-личностных свойств человека - это:

1) гистология; 2) психология; 3) анатомия.

6. Раздел медицины о создании условий для сохранения и укрепления здоровья - это:

1) анатомия; 2) психология 3) гигиена.

7. Период между двумя делениями клетки по продолжительности:

1) короче, чем само деление; 2) равен периоду деления;

3) значительно длиннее, чем само деление.

8. Количество хромосом в каждой из дочерних клеток после деления исходной материнской:

1) уменьшается; 2) остается неизменным; 3) увеличивается.

Закончи предложение»:

9. Наука о тканях - ...

10. Наука о клетке - ...

11. Наука о функциях отдельных органов, их систем и организма в целом - ...

12. Наука, изучающая влияние факторов среды на организм - ...

13. Наука о наследственности и изменчивости организма - ...

14. Наука о формах и строении отдельных органов, систем органов и организма в целом - ...

15. Способность органа или системы органов выполнять определённую деятельность изучает наука...

16. Система научных знаний и практических мер, направленных на распознавание, лечение и предупреждение заболеваний - ...

Установи соответствие:

17.

1. Митохондрии

А. Состоит из белковых нитей и микротрубочек цитоплазмы

2. Рибосомы

Б. Энергетические станции клетки

3. Цитоскелет

В. Место синтеза белка

4. Мембрана

Г. Состоит из уплощённых мешочков и пузырьков

5. Комплекс Гольджи

Д. Основой являются два слоя липидов, между которыми вкраплены молекулы белков

18.

1. Фенотип

А. Совокупность генов организма

2. Признак

Б. Совокупность признаков организма

3. Генотип

В. Любая особенность, которая выявляется при описании организма

4. Ген

Г. Пределы изменчивости признака

5. Норма реакции

Д. Участок молекулы ДНК, отвечающий за синтез одной цепи белка

19.

1. Социальная среда

А. Деятельность человека

2. Антропогенный фактор

Б. Вибрация

- 3. Химический фактор
- В. Употребление лекарственных средств
- 4. Физический фактор
- Г. Стресс
- 5. Социальный фактор
- Д. Общество других людей

20. **Выбери генные заболевания:** 1) синдром Дауна, 2) глухонмота, 3) диабет, 4) ревматизм, 5) альбинизм, 6) гипертония, 7) куриная слепота, 8) ишемическая болезнь сердца.

21. **Выбери болезни с наследственной предрасположенностью:** 1) синдром Дауна, 2) глухонмота, 3) диабет, 4) ревматизм, 5) альбинизм, 6) гипертония, 7) куриная слепота, 8) ишемическая болезнь сердца.

22. **Установи последовательность процессов, происходящих в клетке во время митоза:**

А) Восстанавливается ядерная оболочка, хромосомы раскручиваются и приобретают вид тонких нитей, Б) хромосомы скручиваются, ядерная мембрана распадается, В) хромосомы собираются в центре клетки, прикрепляются к нитям веретена деления, Г) перетяжка делится, половинки хромосом расходятся к полюсам и становятся самостоятельными.

Ответ на вопросы:

23. По каким признакам ненаследственная изменчивость отличается от наследственной?

24. Какой образ жизни называют здоровым, а какой – рискованным?

**Тестовая контрольная работа по теме:
«Опорно-двигательный аппарат»
Вариант 1.**

При выполнении заданий 1-10 выберите один верный ответ из 4 предложенных.

1. К парным костям мозгового отдела черепа человека относится:

- 1) теменная; 2) лобная;
- 3) затылочная; 4) носовая.

2. Плечевая и бедренная кости относятся к группе:

- 1) смешанных костей; 2) губчатых костей;
- 3) плоских костей; 4) трубчатых костей.

3. Рост кости в длину осуществляется за счет:

- 1) хрящевой ткани; 2) надкостницы;
- 3) желтого костного мозга; 4) красного костного мозга.

4. Неподвижное соединение между собой имеют кости:

- 1) плечевая и локтевая; 2) мозгового отдела позвоночника;
- 3) грудного отдела позвоночника; 4) бедра и голени.

5. Мышечное утомление наступает быстрее:

- 1) при динамической работе; 2) смене поз;
- 3) умственной работе; 4) статической работе.

6. Скелет и мышцы не выполняют функцию:

- 1) защитную 2) двигательную
- 3) опорную 4) транспорта веществ

7. К поясу нижних конечностей человека относятся кости:

- 1) голени;
- 2) бедра;
- 3) таза;
- 4) позвоночника.

8. Изгибы позвоночника человека связаны с

- 1) прямохождением
- 2) трудовой деятельностью
- 3) общественным образом жизни
- 4) переносом тяжестей

9. Скелетные мышцы прикрепляются к костям с помощью:

- 1) миофибрилл;
- 2) сухожилий;
- 3) связок;
- 4) соединительнотканной оболочки.

10. Опорно-двигательный аппарат человека составляют:

- 1) кости скелета и сухожилия;
- 2) соединительная ткань;
- 3) кости, их соединения и мышцы;
- 4) только кости и их соединения.

При выполнении заданий 11-12 выберите 3 верных ответа из 6

11. Что из перечисленного характерно для скелета человека?

- 1) сводчатая стопа
- 2) прямой позвоночник без изгибов
- 3) позвоночник с S-образным изгибом
- 4) широкий чашевидный пояс нижних конечностей
- 5) сжатая с боков грудная клетка
- 6) массивные челюсти

12. Какие мышцы относятся к мышцам туловища?

- 1) межреберные мышцы;
- 2) икроножная мышца;
- 3) мышцы брюшного пресса;
- 4) диафрагма;
- 5) височная мышца;
- 6) надчерепная мышца.

В задании 13 установите соответствие

Кости скелета	Тип соединения
А) крестцовые позвонки	1) Неподвижное
Б) плечо и предплечье	2) Полуподвижное
В) грудные позвонки	3) Подвижное
Г) кости мозговой части черепа	
Д) голень и стопа	
Е) копчик	

Впишите в таблицу цифры, выбранных ответов под соответствующими буквами (цифры могут повторяться).

А	Б	В	Г	Д	Е
---	---	---	---	---	---

Задание 14. Вставьте пропущенные термины в текст

Череп человека.

Череп состоит из _____ костей. Мозговой отдел представлен парными теменными и _____ костями и непарными _____ и затылочной. Кости черепа соединены _____. Мозговой отдел преобладает над лицевым.

Перечень терминов:

1. скуловые
2. неподвижно (сращены)
3. 23
4. лонная
5. 220
6. лобная
7. височные
8. неподвижно (швы).

Задание 15. Укажите номер неправильного предложения и исправьте ошибку.

Скелет плечевого пояса и верхних конечностей.

1. Благодаря тому, что верхние конечности прикреплены к надежной опоре, они обладают подвижностью во всех направлениях, способны выдерживать большие физические нагрузки. 2. Такую опору создают кости плечевого пояса – две лопатки и ключица. 3. Лопатки – большие кости треугольной формы, состоящие из компактного костного вещества. 4. Лопатки соединены с ребрами и позвоночным столбом только при помощи мышц. 5. Скелет верхних конечностей состоит из трех отделов: плеча, предплечья и кисти. 6. Плечо образовано двумя костями, а предплечье – одной.

Тестовая контрольная работа по теме:

«Опорно-двигательный аппарат»

Вариант 2.

При выполнении заданий 1-10 выберите один верный ответ из

4 предложенных.

1. К поясу верхних конечностей человека относятся кости:

- | | |
|----------------|-------------|
| 1) голени; | 2) плеча; |
| 3) предплечья; | 4) ключицы. |

2. За счет этой структуры происходит рост костей в толщину:

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1) суставной хрящ; | 2) надкостница; |
| 3) желтый костный мозг; | 4) красный костный мозг. |

3. Основу скелетных мышц составляет ткань:

- | | |
|----------------------|---------------------------------|
| 1) гладкая мышечная; | 2) поперечнополосатая мышечная; |
| 3) эпителиальная; | 4) соединительная. |

4. Парными костями черепа являются:

- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| 1) лобные и затылочные кости; | 2) лобные и теменные; |
| 3) только височные; | 4) височные и теменные. |

5. В состав грудной клетки входит

- | | |
|------------|----------------|
| 1) ключица | 2) лопатка |
| 3) грудина | 4) кость плеча |

6. Кости фаланг пальцев — это:

- | | |
|---------------------|--------------------|
| 1) трубчатые кости; | 2) губчатые кости; |
| 3) смешанные кости; | 4) плоские кости. |

7. Какую мышцу не относят к системе опоры и движения?

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1) икроножная мышца | 2) сердечная мышца |
| 3) большая грудная мышца | 4) двуглавая мышца плеча |

8. Непарными костями мозгового отдела черепа человека являются:

- 1) лобная и теменная; 2) затылочная и теменная;
 3) височная и теменная; 4) лобная и затылочная.

9. Явление, при котором происходит снижение работоспособности мышц в процессе длительной работы, называют:

- 1) замедлением; 2) утомлением;
 3) усталостью; 4) торможением.

10. Какие функции выполняет красный костный мозг?

- 1) кроветворный орган; 2) часть нервной системы;
 3) депо крови; 4) запасные органические вещества.

При выполнении заданий 11-12 выберите 3 верных ответа из 6

11. В чем состоит сходство скелета человека и скелетов млекопитающих животных?

- 1) позвоночник имеет пять отделов
 2) стопа имеет свод
 3) мозговой отдел черепа больше лицевого
 4) имеются парные суставные конечности
 5) в шейном отделе семь позвонков
 6) форма позвоночника S-образная

12. Какие мышцы не относятся к мышцам туловища

- 1) межреберные мышцы;
 2) икроножная мышца
 3) мышцы брюшного пресса;
 4) трапециевидная мышца;
 5) височная мышца;
 6) жевательные мышцы.

В задании 13 установите соответствие

Установите соответствие между костями и типом соединения

Кости	Тип соединения
А) кости таза	1) Неподвижное
Б) фаланги пальца	2) Полуподвижное
В) кости мозгового отдела черепа	3) Подвижное
Г) позвонки шейного отдела позвоночника	
Д) бедренная кость с костями таза	
Е) кости рёбер с грудиной	

Впишите в таблицу цифры, выбранных ответов под соответствующими буквами (цифры могут повторяться).

А	Б	В	Г	Д	Е
---	---	---	---	---	---

Задание 14. Вставьте пропущенные термины в текст

МЫШЕЧНЫЕ ТКАНИ ЧЕЛОВЕКА

Волокна скелетных мышц под микроскопом _____ (А). Их длина составляет _____ (Б). Волокна сердечной мышечной ткани, в отличие от поперечнополосатой скелетной, имеют контактные участки. Совокупность клеток, образующих ткань мышц внутренних органов, называют _____ (В) мышечной тканью. Для всех типов мышечных тканей характерные свойства — возбудимость и _____ (Г).

Перечень терминов:

1. поперечнополосатая



2. гладкая
3. не поперечно исчерчены
4. поперечно исчерчены
5. 10-12 см
6. 0,1 мм
7. проводимость
8. сократимость

Задание 15. Укажите номер неправильного предложения и исправьте ошибку.

Скелет головы.

1. Скелет головы – череп – состоит из мозгового и лицевого отделов. 2. Лицевой отдел черепа преобладает над мозговым. 3. Кости черепа между собой соединены неподвижно путем сращения. 4. Височные, теменные и затылочные кости относятся к мозговому отделу черепа, а лобная, скуловые, челюстные – к лицевому отделу. 5. Верхнечелюстная кость неподвижная, нижнечелюстная кость – подвижная. 6. На этих костях находятся зубы, корни которых расположены в специальных костных ячейках.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа с. Рыткучи»

<p>Рассмотрено на заседании педагогического совета протокол № 6 от «15» июня 2020г.</p>	<p>Согласовано «20» июня 2020г. Зам. директора по УВР  А.К.Кафизова</p>	<p>Утверждено Директор МБОУ СШ с. Рыткучи Н.Б. Сангаджиева Приказ № 02-02/137 «23» июня 2020г.</p> 
---	---	--

Рабочая программа учебного предмета «Биология»

9 классы
на 2020– 2021 учебный год

Срок реализации: 1 год
Составитель программы:

Нурова Светлана Бюльтаковна
учитель биологии и географии 1КК

с.Рыткучи, 2020 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Биология» для 9 класса составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- 1) Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2) Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015;
- 3) Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373;
- 4) Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897;
- 5) Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413;
- 6) Примерной программы основного общего образования по **биологии**.
- 7) Предметная линия учебников «Сферы» 5-9 классы. Авторы Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко.
- 8) Локальные акты организации, осуществляющей образовательную деятельность:
 - Устав МБОУ СШ с.Рыткучи;
 - Учебный план на 2020-2021 учебный год;
 - ООП ООО МБОУ СШ с.Рыткучи;
 - Календарный учебный график МБОУ СШ с.Рыткучи на 2020-2021 учебный год.

Выбор программы обусловлен анализом образовательных потребностей, запросов и возможностей обучающихся и их родителей. Учебники по данной программе входят в федеральный перечень на 2020-2021 учебный год.

Место предмета «Биология» в учебном плане

Согласно учебному плану МБОУ СШ с.Рыткучи на изучение биологии в 9 классе выделяется 34(2 ч. – в неделю, 34 учебные недели).

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Биология»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ обучения в основной школе включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно- смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы. Основные личностные результаты обучения биологии:

1. Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических 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 самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
3. Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
4. сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
5. Формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
6. Формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
7. 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, экологических и экономических особенностей;
8. Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

9. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

10. Формирование 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;

11. Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

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, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярно литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умение адекватно использовать речевые средства дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать 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 организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение 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.

Содержание учебного предмета

Введение. Особенности биологического познания (2 ч) Биологические системы и экосистемы. Почему важно их изучать. Иерархия живых систем, их общие свойства. Методы биологического познания: эксперимент, наблюдение, моделирование. Научный факт, гипотеза, теория, их роль в биологическом познании.

Организм (18 ч). Организм - целостная саморегулирующаяся система. Связь организма с внешней средой. Удовлетворение потребностей - основа поведения организма. Размножение и развитие организмов. Определение пола. Возрастные периоды онтогенеза человека. Наследственность и изменчивость — свойства организма. Наследственная информация и её носители. Гомологичные хромосомы, аллельные гены. Основные законы наследования (на примере человека): доминирования, расщепления, независимого комбинирования признаков. Взаимодействие генов. Наследование, сцепленное с полом. Закономерности наследственной изменчивости. Экологические факторы и их действие на организм. Ограничивающий фактор. Адаптация организма к условиям среды. Влияние природных факторов на организм человека. Негроидная, европеоидная и монголоидная расы, формирование расовых признаков как результат приспособления к условиям среды. Географические группы людей: арктическая, тропическая, пустынная, высокогорная. Биологические ритмы. Влияние суточных ритмов на жизнедеятельность человека. Годовые ритмы, фотопериодизм. Ритмы сна и бодрствования. Значение сна. Влияние экстремальных факторов на организм человека. Стресс, его профилактика. Последствия влияния курения, употребления алкоголя, наркотиков на организм подростка.

Практические работы: 1. Размножение комнатных растений,

2. Оценка температурного режима учебных помещений .

Вид. Популяция. Эволюция видов (23 ч) Вид и его критерии. Популяционная структура вида. Динамика численности популяций. Саморегуляция численности популяций. Структура популяций. Теория Ч. Дарвина об эволюции видов. Современная эволюционная теория. Популяция — единица эволюции. Факторы эволюции, поставляющие материал для отбора. Естественный отбор, его формы. Формирование приспособлений — результат эволюции. Видообразование — результат действия факторов эволюции. Экологическое и географическое видообразование. Селекция — эволюция, направляемая человеком. Искусственный отбор и его творческая роль. Гибридизация. Искусственный мутагенез. Систематика и эволюция. Принципы классификации. Доказательства и основные этапы антропогенеза. Биологические и социальные факторы эволюции человека. Высшая нервная деятельность. Рефлекторная теория И.М. Сеченова и И.П. Павлова. Возбуждение, торможение. Взаимная индукция. Доминанта. Особенности высшей нервной деятельности человека. Слова — сигналы сигналов. Динамический стереотип. Сознание — высший уровень развития психики, свойственный человеку. Рассудочная деятельность животных. Бессознательные и подсознательные процессы. Мышление и воображение. Речь и её значение. Развитие и виды речи. Память, её виды и формирование. Эмоции, их виды и значение. Типы эмоциональных состояний. Чувство любви — основа брака и семьи. Темперамент. Типы высшей нервной деятельности.

Лабораторные работы: 1. Изучение критериев вида 2. Объяснение возникновения приспособленности организмов к среде обитания. 3. Искусственный отбор и его результаты.

4. Приспособленность руки человека к трудовой деятельности. 5. Закономерности восприятия. 6. Устойчивость внимания. 7. Выработка навыка зеркального письма. 8. Типы высшей нервной деятельности.

Практические работы: *1.Определение ведущей руки.2. Объем смысловой памяти. 3.Выявление объема кратковременной памяти.4.Выявление точности зрительной памяти. 5.Определение типа темперамента.*
Биоценоз. Экосистема (14 ч) Видовая и пространственная структура биоценоза. Конкуренция

— основа поддержания видовой структуры биоценоза. Принцип Гаузе. Неконкурентные взаимоотношения между видами, их значение. Организация и разнообразие экологических систем. Функциональные группы организмов в экосистеме: продуценты, консументы, редуценты. Природные и искусственные, наземные и водные, с богатым и бедным видовым составом экосистемы. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Экологические пирамиды. Разнообразие и ценность естественных биоценозов суши: лесов, степей, лугов. Разнообразие и ценность естественных водных экосистем. Морские и пресные экосистемы. Развитие и смена сообществ и экосистем. Практическое значение знаний о развитии сообществ. Агроценоз. Агроэкосистема. Пути повышения продуктивности и устойчивости агроценозов. Биологическое разнообразие и пути его сохранения. **Лабораторные работы: 9.Цени питания обитателей аквариума Биосфера (6 ч)** Биосфера, её границы. Среды жизни. Живое вещество биосферы и его функции. Средообразующая деятельность живого вещества. Круговорот веществ — основа целостности биосферы. Последствия нарушения круговорота углерода. Биосфера и здоровье человека. Резерв 2ч. **НРК- 6часов**

Проектная деятельность:

1. Суточные изменения некоторых физиологических показателей организма человека.
2. Гигиенические нормы сна подростка.
3. Влияние освещения на морфологию колеуса.
4. Действие экологического фактора.
5. Актуальные экологические проблемы региона

Тематическое планирование 9 класс.

№	Раздел программы	Количество часов	В том числе на		Проверочные работы	проекты
			лабораторные работы	практические работы		
1	Введение	2	-	-	-	-
2	Организм - целостная саморегулирующаяся система.	18	-	2	1	2
3	Вид. Популяция Эволюция видов	23	8	4	2	1
4	Биоценоз.Экосистема	15	1	-	1	-
5	Биосфера	10	-	-	1	2
	Итого	68	9	6	5	5

№	Тема урока	Примечания
Введение. Особенности биологического познания (2ч)		
1	Живые системы и экосистемы	
2	Методы биологического познания	
Организм – целостная саморегулирующаяся система. (18ч)		
3	Организм – целостная саморегулирующаяся система.	
4	Размножение и развитие организмов Пр.1Способы размножения комнатных растений	
5	Определение пола. Возрастные периоды онтогенеза человека	
6	Возрастные периоды развития детей.	
7	Наследственность и изменчивость – свойства организма.	
8-9	Основные законы наследования признаков.	
10	Решение генетических задач	
11	Закономерности наследственной изменчивости	
12	Экологические факторы и их действие на организм. Пр.2.Оценка температурного режима учебных помещений	
13	Адаптация организмов к условиям среды.	

14	НРК Влияние природных факторов на организм человека.Ритмичная деятельность организма	
15	Ритмы сна и бодрствования. Значение сна.	
16	Влияние экстремальных факторов на организм человека. Стресс.	
17	Влияние курения, употребление алкоголя на организм человека.	
18	Влияние наркотиков на организм человека	
19	Контрольная работа по теме: «Организм»	
20	Защита проектов	
	Вид. Популяция.Эволюция видов(23ч)	
21	Вид и его критерии Л/р. 1.Изучение критериев вида	
22	Популяционная структура вида	
23	Динамика численности популяций	
24	Саморегуляция численности популяций	
25	Структура популяций	
26	Учение Дарвина об эволюции видов	
27	Современная эволюционная теория	
28	Формирование приспособлений – результат эволюции Л/р 2.Объяснение возникновения приспособленности организмов к среде обитания.	
29	Видообразование – результат действия факторов эволюции	
30	Селекция – эволюция, направляемая человеком.Л/р. 3. Искусственный отбор и его результаты	
31	Систематика и эволюция	
32	Контрольная работа по теме: Вид.Популяция.Эволюция видов	
33	Доказательства и основные этапы антропогенеза	
34	Биологические и социальные факторы эволюции человека Л/р.4.Приспособленность руки человека к трудовой деятельности.	
35	Высшая нервная деятельность	
36	Особенности высшей нервной деятельности человека	
37	Мышление и воображение Л/р.5.Закономерности восприятия.Л/р6.Устойчивость внимания. Л/р7.Выработка навыка зеркального письма	
38	Речь	
39	Память П/р.3.Определение ведущей руки.П/р 4. Объем смысловой памяти. П/р5.Выявление объема кратковременной памяти. П/р 6.Выявление точности зрительной памяти.	
40	Эмоции	
41	Чувство любви – основа брака и семьи	
42	Типы высшей нервной деятельности Л/р.8 Типы ВНД	

43	Контрольная работа по теме: «Антропогенез»	
Биоценоз. Экосистема (15ч)		
44	Биоценоз.	
45	Конкуренция — основа под Держания видовой структуры биоценоза.	
46	Неконкурентные взаимоотношения между видами.	
47	Организация и разнообразие экосистем.	
48	Круговорот веществ и по ток энергии в экосистеме.	
49	Разнообразие и ценность естественных биогеоценозов суши.	
50	Разнообразие и ценность естественных водных экосистем	
51	Контрольная работа за 3ч.	
52	Анализ к/р. Повторение изученного материала	
53	НРК Фитоценоз естественной водной экосистемы.	
54	Развитие и смена сообществ и экосистем.	
55	НРК. Агроценоз. Агроэкосистема. Л/р.9 Цепи питания обитателей аквариума	
56	НРК. Парк как искусственная экосистема.	
57	НРК Биологическое разнообразие и пути его сохранения.	
58	Контрольная работа по теме: «Биоценоз. Экосистема»	
Биосфера(10ч)		
59	Среды жизни. Биосфера и ее границы.	
60	Живое вещество биосферы и его функции.	

61	Средообразующая деятельность живого вещества.	
62	Круговорот веществ — основа целостности биосферы.	
63	НРК Биосфера и здоровье человека.	
64	Обобщение и систематизация знаний по Теме: «Биосфера».	
65	Итоговая контрольная работа	
66	Повторение пройденного материала	
67	Защита проектов	
68	Защита проектов	

Лист внесения изменений в рабочую программу

Дата по журналу, когда была сделана корректировка	Номера уроков, которые были интегрированы	Тема урока после интеграции	Основания для корректировки	Подпись представителя администрации школы, контролирующего выполнение корректировки

Контрольная работа №1 по теме «Организм»

Вариант №1

1. Как называется наука, занимающаяся изучением наследственности и изменчивости

а. организмов? 1)анатомия, 2)генетика. 3)цитология, 4)физиологи

2. Какой научный метод, используемый в биологии, относят к теоретическим?

1) измерение, 2) описание, 3) моделирование, 4) наблюдение

3. Какая ткань **не участвует** в образовании органов человека?

а.

1. хрящевая, 2) жировая, 3) эпителиальная, 4) образовательная



4. Как называется способ размножения комнатных растений, представленный на рисунке? 1) размножение делением куста, 2) размножение стеблевым черенком, 3) размножение листовым черенком, 4) размножение корневищем

5. Какой из перечисленных экологических факторов относят к абиотическим?

1) падение метеорита в тайге. 2) распашка степи с помощью плуга.

3) развитие дизентерийной амёбы в кишечнике 4) сбор грибов в лесу

6. В приведённой ниже таблице между позициями первого и второго столбца имеется взаимосвязь.

Термин

Результат

Естественный отбор

Многообразие организмов

Мутации

...

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

1) изменение условий среды 3) изменение генотипа

2) способность к обмену веществ 4) способность к размножению

7. Какие уровни организации живой материи являются предметом изучения экологии?

Выберите три верных ответа из шести

1) молекулярный, 4) популяционно-видовой,

2) клеточный, 5) органо-тканевый,

3) организменный, 6) биогеоценотический,

8. Вставьте в текст «Эмбриональное развитие» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

ЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ

Эмбриональное развитие начинается с зиготы, которая далее подвергается _____ (А). В результате образуется полый шарик – _____ (Б). На одном из его полюсов клетки начинают впячиваться внутрь, постепенно образуется двухслойный шаровидный зародыш – _____ (В). Его наружный слой называется эктодерма, а внутренний _____ (Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ: 1)рост; 2)дробление; 3) мезодерма; 4) гастрюла; 5) глобула; 6) куколка; 7) энтодерма; 8) бластула.

9. Прочитайте текст и выполните задание по теме ГЕНЫ И ХРОМОСОМЫ

Клетки живых организмов содержат генетический материал в виде гигантских молекул, которые называются нуклеиновыми кислотами. С их помощью генетическая информация передаётся из поколения в поколение. Кроме того, они регулируют большинство клеточных процессов, управляя синтезом белков.

Существует два типа нуклеиновых кислот: ДНК и РНК. Они состоят из нуклеотидов, чередование которых позволяет кодировать наследственную информацию о самых различных признаках организмов разных видов. ДНК «упакована» в хромосомы. Она несёт информацию о структуре всех белков, которые функционируют в клетке. РНК управляет процессами, которые переводят генетический код ДНК, представляющий собой определённую последовательность нуклеотидов, в белки.

Ген – это участок молекулы ДНК, которая кодирует один определённый белок. Наследственные изменения генов, выражающиеся в замене, выпадении или перестановке нуклеотидов, называются генными мутациями. В результате мутаций могут возникнуть как полезные, так и вредные изменения признаков организма.

Хромосомы – нитевидные структуры, находящиеся в ядрах всех клеток. Они состоят из молекулы ДНК и белка. У каждого вида организмов своё определённое число и своя форма хромосом. Набор хромосом, характерный для конкретного вида, называют кариотипом.

Исследования кариотипов различных организмов показали, что в их клетках может содержаться двойной и одинарный наборы хромосом. Двойной набор хромосом состоит всегда из парных хромосом, одинаковых по величине, форме и характеру наследственной информации. Парные хромосомы называют гомологичными. Так, все неполовые клетки человека содержат 23 пары хромосом, т.е. 46 хромосом представлены в виде 23 пар.

В некоторых клетках может быть одинарный набор хромосом. Например, в половых клетках животных парные хромосомы отсутствуют, гомологичных хромосом нет, а есть негомологичные.

Каждая хромосома содержит тысячи генов, в ней хранится определённая часть наследственной информации. Мутации, изменяющие структуру хромосомы, называют хромосомными. Неправильное расхождение хромосом при образовании половых клеток может привести к серьёзным наследственным заболеваниям. Так, например, в результате такой геномной мутации, как появление в каждой клетке человека 47 хромосом вместо 46, возникает болезнь Дауна

Используя содержание текста «Гены и хромосомы», ответьте на вопросы 1) Какие функции выполняет хромосома? 2) Что представляет собой ген? 3) В кариотипе дрозофилы насчитывают 8 хромосом. Сколько хромосом находится у насекомого в половых и сколько – в неполовых клетках?

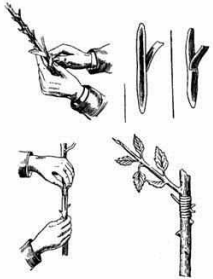
10. Открытый вопрос: О чем в первую очередь предупреждает врач-гинеколог беременную женщину? Как он объясняет это предупреждение?

Контрольная работа №1 по теме «Организм»

Вариант №2

1. Как называют науку, изучающую закономерности исторического развития? 1) экология; 2) анатомия; 3) эволюционное учение; 4) генетика.
2. Примером применения экспериментального метода исследования является: 1) описание строения нового растительного организма;
2) сравнение двух микропрепаратов с различными тканями;
3) подсчёт пульса у человека до и после нагрузки;
4) формулирование положения на основе полученных фактов.
3. Половое размножение осуществляется при помощи...
1. соматических клеток; 2) гамет; 3) спор; 4) цист.
4. Какой абиотический фактор среды вызывает миграцию птиц?
1. высота снежного покрова; 2) изменение рельефа; 3) обилие паразитов; 4) длина светового дня.
5. Как называют способ вегетативного размножения растений, изображённый на рисунке?
1. размножение с помощью видоизменённого побега;
2. размножение с помощью листового черенка;
3. размножение прививкой;

4. размножение отводками.



6. В приведённой ниже таблице между позициями первого и второго столбца имеется взаимосвязь.

Объект

Процесс

Зигота

Дробление

...

Образование заростка

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице? 1) гамета; 2) циста; 3) почка; 4) спора.

6. Установите соответствие:

А. способствует одновременному приспособлению большинства организмов к конкретным условиям среды;

Б. возникшие изменения передаются потомкам;

В. возникшие изменения не передаются потомкам;

Г. не вызывает изменения генотипа; **Д.** является материалом для естественного отбора;

Е. возникает стихийно и вызывает изменения в генотипе

1) наследственная

2) ненаследственная (модификационная)

8. Вставьте в текст «Размножение организмов» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу по теме: **РАЗМНОЖЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ**

В природе существует два способа размножения: _____ (А) и _____ (Б). Первый способ связан с _____ (В), происходящим в результате слияния мужских и женских гамет. Биологическим смыслом второго является сохранение наследственной информации материнского организма у потомков. В основе этого способа лежит деление клеточных ядер, которое называется _____ (Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ: 1) вегетативное; 2) митоз; 3) половое; 4) дробление; 5) бесполое; 6) оплодотворение; 7) партеногенез; 8) мейоз.

9. Прочитайте текст и выполните задание по теме: ПРЯМОЕ И НЕПРЯМОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ

В природе существует два типа развития организмов: прямое и непрямое (метаморфоз). Прямое развитие происходит без превращений.

В этом случае вновь появившийся на свет организм отличается от взрослой особи только размерами, пропорциями и недоразвитием некоторых органов. Такое развитие наблюдается у ряда насекомых, рыб, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих. Так, из вороньего яйца вылупляется на свет беспомощный, слепой и голый птенец, а человек рождает маленького ребёнка, не умеющего ходить, говорить и т.д.

У насекомых, таких как кузнечики, саранча, тля, из яйца выходит личинка, похожая на взрослую особь, которая растёт, линяет и превращается во взрослое насекомое или имаго.

При развитии с превращением из яйца появляется личинка, не похожая на взрослый организм. Такое развитие называется непрямым, или развитием с метаморфозом, т.е. постепенным превращением организма во взрослую особь. Личинки растут, питаются, однако в большинстве случаев они не способны к размножению. Развитие с неполным превращением характерно для ряда насекомых и земноводных. У насекомых при развитии с полным превращением особь проходит несколько последовательных стадий, отличающихся друг от друга образом жизни и характером питания. Например, у майского жука из яйца выходит гусеница, которая имеет червеобразную форму тела. Затем гусеница после нескольких линек превращается в куколку (неподвижная стадия). Куколка не питается, а развивается через некоторое время во взрослое насекомое. Способы добывания пищи у гусеницы и взрослого жука различны. Гусеница питается подземными частями растений, а жук – листьями. У некоторых видов взрослые особи вообще не питаются, а сразу приступают к размножению.

Среди позвоночных животных развитие с метаморфозом происходит у земноводных

Используя содержание текста «Прямое и непрямое развитие организмов», ответьте на следующие вопросы.

- 1) Какие стадии развития проходят насекомые с полным превращением?
- 2) Каковы различия во внешнем и внутреннем строении головастика и лягушки? Приведите два примера.
- 3) В чём заключается преимущество развития с метаморфозом?

10. Открытый вопрос: Каково влияние алкоголя на организм человека?

**Контрольная работа по биологии
на тему: «Вид. Популяция. Эволюция видов». 9 класс**

1 вариант

1. Совокупность особей, которые сходны по морфофизиологическим признакам, способны скрещиваться между собой, давать плодовитое потомство и формируют систему популяций, называется: А. популяцией Б. видом В. Биоценозом Г. фитоценозом
2. У растений с возрастанием плотности усиливается межвидовая конкуренция: А. за свет Б. за воду В. Минеральное питание Г. все варианты верны
3. Что является единицей эволюции: А. вид Б. популяция В. Биоценоз Г. экосистема
4. Географические объекты, которые Ч. Дарвин называл «огромными лабораториями» - это: А. острова Б. материки В. Океаны Г. моря
5. Современная классификация считается естественной, потому что: А. все виды имеют двойное латинское название Б. Основана на внешнем сходстве организмов В. Отражает родство организма Г. включает много систематических категорий
6. Какой признак, в отличие от человекообразных обезьян, присущ только человеку? А. наличие 4-х групп крови Б. наличие специфического органа для питания плода в матке-плаценты В. Четырехкамерное сердце Г. развитие абстрактного мышления
7. Ученый, который создал учение о высшей нервной деятельности: А. И.М. Мечников Б. И.П. Павлов В. И.И. Мечников Г. В.И. Вернадский
8. Активное, целенаправленное, опосредованное и обобщенное отражение окружающей действительности в сознании человека называют: А. ощущением Б. памятью В. Воображением Г. мышлением
9. Индивидуальные свойства человека, которые в наибольшей мере зависят от его природных способностей, называется: А. характером Б. темпераментом В. Типом высшей нервной деятельности Г. индивидуальностью
10. Экологический критерий вида включает: А. особенности внешнего строения особей одного вида Б. ареал распространения особей одного вида В. Совокупность факторов внешней среды, в которой обитает вид Г. сходные процессы жизнедеятельности особей вида.

11. Установите соответствие между критериями вида и их краткими характеристиками.

Краткая характеристика

А. Этологический

1. Сходные морфологические признаки

Б. Географический

2. Каждый вид занимает определенную территорию

В. Биохимический

3. Виды отличаются по составу белков

Г. Генетический

4. Виды отличаются по поведению

5. Каждый вид имеет определенный набор хромосом

12. Что является движущими силами эволюции, согласно теории Ч. Дарвина. Выберите 3 верных ответа. А. Наследственная изменчивость Б. естественный отбор В. Мутационный процесс Г. популяционные волны Д. видообразование Е. борьба за существование.

13. Расположите в правильном порядке таксономические единицы систематического положения человека как биологического вида, начиная с наименьшей.

А. семейство Гоминиды Б. отряд Приматы В. Человек разумный
Г. род Человек Д. тип Хордовые Е. царство Животные.

14. Какая существует взаимосвязь между трудовой деятельностью и возникновением речи?

15. Почему большинство культурных растений без человека погибнет?

2 вариант

1. Какие критерии вида применимы для вида *Homo sapiens*?

А. морфологический Б. экологический В. Этологический Г. все перечисленные.

2. Материалом для эволюции служит: А. модификационная изменчивость Б. естественный отбор В. Конкуренция Г. Мутация

3. Предостерегающая окраска организмов часто сопровождается: А. угрожающей позой Б. наличием сходных признаков с другими видами В. Неприятным запахом Г. приятным запахом.

4. Ученый, который определил селекцию как эволюцию, направляемую человеком:

А. И.В. Мичурин Б. И.И. Вавилов В. И.И. Мечников Г. С.Г. Навашин.

5. К каким людям относят питекантропа, синантропа? А. древнейшие люди Б. древние люди В. Ранние представители современного человека Г. дриопитеки.

6. При каких условиях у человека развивается вторая сигнальная система?

А. только в процессе общения с другими людьми Б. только в процессе трудовой деятельности В. Во время мыслительных операций Г. в процессе общения с другими людьми и в процессе трудовой деятельности.

7. Психический познавательный процесс создания новых представлений на основе имеющегося опыта называют:

А. ощущением Б. памятью В. воображением Г. мышлением

8. Память, сохраняющая следы воздействия на очень короткое время (от 0,1 секунды до нескольких секунд), называется:

А. сенсорной Б. кратковременной В. Долговременной Г. произвольной

9. Эмоциональное состояние, для которого характерно бурное и относительно кратковременное протекание, называют: А. аффектом Б. чувством В. страстью Г. эмоциональной реакцией.

10. Преобладание в популяции старых особей говорит о том, что следует ожидать: А. роста численности популяции Б. случайного изменения численности данной популяции В. сокращение численности популяции Г. сохранение численности популяции на постоянном уровне.

11. Какие виды памяти задействованы при написании контрольной работы? Выберите 3 верных ответа.

А. образная Б. двигательная В. словесно-логическая Г. эмоциональная Д. сенсорная Е. механическая

12. Расположите в правильном порядке таксономические единицы, начиная с наименьшей. А. Пресмыкающиеся Б. Гадюка В. Хордовые Г. Гадюка обыкновенная Д. Чешуйчатые.

13. Установите соответствие между видами памяти и их описанием.

14. Почему приспособленность носит относительный характер?

15. Может ли численность популяции расти бесконечно? Ответ обоснуйте.

Контрольная работа по теме: «Антропогенез»

Вариант 1

Часть 1. Выберите один правильный ответ.

1. **Человек в отличие от других живых существ:**

1. обладает раздражимостью;
2. размножается;
3. мыслит абстрактно;
4. обладает возбудимостью.

2. **В головном мозге человека в отличие от других млекопитающих, в процессе эволюции появляются центры:**

1. координации движения;
2. слуха и зрения;
3. обоняния и вкуса;
4. речевые.

3. **Укажите признак, подтверждающий общность в организации человека и человекообразных обезьян:**

1. прямохождение;
2. способность к трудовой деятельности;
3. структура зубной системы;
4. мышление.

4. **Доказательством единства человеческих рас является:**

1. наличие атавизмов;

2. одинаковый набор хромосом;
3. приспособленность к жизни в различных климатических условиях;
4. наличие рудиментов.

5. ***Какое значение имело приобретение тёмного цвета кожи людьми негроидной расы?***

1. улучшение дыхательной функции кожи;
2. усиление обмена веществ;
3. предохранение от ультрафиолетовых лучей;
4. приспособление к морскому климату.

6. ***В процессе эволюции у человека под влиянием биологических факторов произошло формирование:***

1. потребности в трудовой деятельности;
2. речи;
3. сводчатой стопы;
4. развитого сознания.

7. ***В эволюции человека начальные вехи развития искусства обнаружены среди:***

1. кроманьонцев;
2. неандертальцев;
3. питекантропов;
4. австралопитеков.

Часть 2.

1. ***Установите хронологическую последовательность антропогенеза***

1. австралопитек
2. древний человек
3. современный человек
4. древнейший человек

2. Выберите три верных ответа. Доказательством принадлежности человека к классу Млекопитающие служит:

1. наличие пяти отделов головного мозга
2. развитие зародыша в матке
3. дифференциация зубов

4. образование отделов позвоночника
5. наличие диафрагмы
6. формирование конечностей из трёх отделов

5. Ответить на вопрос.

Объясните, почему людей разных рас относят к одному виду.

**Контрольная работа по теме: «Антропогенез»
Вариант 2**

Часть 1. Выберите один правильный ответ.

1. Наличие хвоста у зародыша человека на ранней стадии развития свидетельствует о:

1. нарушении развития плода в организме;
2. возникших мутациях;
3. происхождении человека от животных;
4. проявлении атавизма.

2. Что подтверждает родство человека и млекопитающих животных?

1. прямохождение и сводчатая стопа;
2. изгибы позвоночника;
3. строение передней конечности;
4. общий план строения и размножение.

3. В отличие от человекообразных обезьян у человека:

1. появилась рассудочная деятельность;
2. имеется резус фактор;
3. развито абстрактное мышление;
4. имеется четырехкамерное сердце.

4. О единстве, родстве человеческих рас свидетельствует:

1. их приспособленность к жизни в разных климатических условиях;
2. их расселение по всему земному шару;
3. их способность преобразовывать окружающую среду;
4. одинаковый набор хромосом, сходство их строения.

5. ***Для монголоидной расы людей характерны***
1. чёрные прямые волосы, выступающие скулы;
 2. карие глаза, волнистые волосы;
 3. тёмная кожа, высокий рост;
 4. тёмные глаза, толстые губы.

Какой отбор сохраняет видовые признаки современного человека?

1. движущий;
2. стабилизирующий;
3. массовый;
4. методический.

7. ***К древним людям относят:***

1. неандертальца;
2. питекантропа;
3. синантропа;
4. кроманьонца.

Часть 2. Установите хронологическую последовательность антропогенеза

1. человек умелый
2. человек прямоходящий
3. дриопитек
4. человек разумный

Выберите три правильных ответа. В связи с прямохождением у человека:

1. стопа приобретает сводчатую форму
2. большой палец верхних конечностей противостоит остальным
3. таз расширяется, его кости срастаются
4. мозговой отдел черепа меньше лицевого отдела
5. освобождаются верхние конечности
6. уменьшается волосяной покров

5. ***Ответить на вопрос.***

Чем доказывается принадлежность человека к классу млекопитающих?

Контрольная работа по теме: «Биоценоз. Экосистема»

I вариант

Часть 1. Выберите один правильный ответ.

1. Совокупность разных видов животных, растений, грибов и микроорганизмов, совместно населяющих участок суши или водоёма: А) Биоценоз Б) Биотоп В) Экосистема Г) Популяция
2. Явление конкуренции возникает между:
А) хищниками и жертвами Б) видами со сходными потребностями
В) видами, извлекающими пользу из связи друг с другом Г) паразитами и хозяевами
3. Количество энергии, передаваемой с одного трофического уровня на другой, составляет от количества энергии предыдущего уровня: А). 1% Б). 5% В). 10% Г). 15%
4. Как получают энергию редуценты?
1) Они питаются растущими растениями.
2) Они потребляют воду из почвы.
3) Они питаются органическими веществами мёртвых организмов
4) Они используют энергию солнца.
5. Какое из следующих утверждений справедливо для консументов? 1)
Они используют солнечную энергию для создания органических веществ.

2)
Они разлагают органические вещества до неорганических.

3)
Они извлекают энергию из неорганических веществ.

4)
Они извлекают энергию из поедаемых ими растений и животных.
6. Какие организмы первыми заселят остров, залитый вулканической лавой:
А) деревья Б) лишайники В) кустарники Г) лисицы
7. Какая цепь питания составлена правильно?
А) кузнечик – растение – лягушка – змея – хищная птица
Б) растение – кузнечик – лягушка – змея - хищная птица
В) лягушка – растение – кузнечик – хищная птица – змея
Г) кузнечик – змея – хищная птица – лягушка – растение
8. Виды хозяйственной деятельности человека, которые могут вызвать смену растительного сообщества

- А) создание новых сортов растений Б) создание новых пород животных
В) уход за культурными растениями Г) вырубка леса, осушение болот, распашка степей.

9. Верны ли следующие суждения об экологических системах?

- А. Энергия переходит с одного трофического уровня на другой без потерь.
Б. Агроценозы не способны существовать без участия человека.

1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны

10. Какого из изображённых животных относят к потребителям (консументам) второго порядка?

Часть 2

1. Установите последовательность процессов, происходящих осенью.

- А) опадение листьев
Б) пожелтение листьев
В) уменьшение длины светового дня
Г) прекращение питания листа
Д) подготовка к зиме безлиственных побегов с почками

2. Установите соответствие:

Группы организмов:

1. Консументы
2. Редуценты
3. Продуценты

Функции в экосистеме:

- А) разрушают органическое вещество
Б) возвращают в почву азот, фосфор, серу и др. минеральные вещества
В) синтезируют органическое вещество
Г) потребляют готовые органические вещества
Д) автотрофы образуют первый уровень экологической пирамиды
Е) травоядные и хищники образуют второй и последующие уровни экологической пирамиды

Часть 3.

НАХЛЕБНИЧЕСТВО, КВАРТИРАНТСТВО И КООПЕРАЦИЯ

Между организмами разных видов, составляющих ту или иную экосистему, складываются взаимовредные, взаимовыгодные, выгодные для одной и невыгодные или безразличные для другой стороны и другие, более тонкие взаимоотношения.

Среди биотических отношений между организмами в природных сообществах встречаются выгодные для одной и безразличные для другой стороны взаимодействия: нахлебничество и квартирантство. При таких взаимоотношениях одни организмы, используя особенности образа жизни или строения других организмов, извлекают для себя одностороннюю пользу, не причиняя им при этом никакого вреда.

При нахлебничестве организмы-нахлебники потребляют остатки пищи организмов-хозяев. Например, песцы, живущие в тундре, могут питаться остатками пищи белых медведей; гиены в африканских саваннах – остатками пищи львов; рыбы-прилипалы и лоцманы обыкновенно сопровождают акул, охотно поедая остатки добычи хищников. При квартирантстве организмы-квартиранты извлекают одностороннюю для себя выгоду от организмов-хозяев в виде мест, пригодных для обитания. Например, на коре деревьев поселяется лишайник пармелия, использующий деревья в качестве места жительства; мелкие соколы – пустельга и кобчик – нередко селятся в старых гнёздах серых ворон. Некоторые насекомые поселяются в гнёздах птиц и норах грызунов, то есть находят в них для себя убежище.

Нахлебничество и квартирантство содействуют совместному существованию разных видов организмов в природных сообществах и способствуют более полному использованию ими ресурсов среды.

В процессе эволюции нахлебничество и квартирантство могут переходить в более тесные взаимовыгодные отношения между организмами.

В природных сообществах встречается и взаимовыгодное сожительство. Оно построено, как правило, на пищевых и пространственных связях, когда два или более видов организмов совместно используют для своей жизнедеятельности различные ресурсы среды. Взаимовыгодные связи возникают в процессе эволюции на основе предшествующего паразитизма или других форм биотических взаимоотношений. Степень взаимовыгодного сожительства между организмами бывает различной – от временных контактов (кооперация) до такого состояния, когда присутствие партнёра становится обязательным условием жизни каждого из них (симбиоз).

Кооперация наблюдается между раком-отшельником и актинией, прикрепившейся к его убежищу – раковине, оставшейся от моллюска. Рак переносит актинию и подкармливает её остатками пищи, а она защищает его стрекательными клетками, которыми вооружены её щупальца.

Используя содержание текста «Нахлебничество, квартирантство и кооперация», ответьте на вопросы.

- 1) Какую пользу извлекает организм-квартирант от хозяина?
- 2) Каков характер отношений между организмами в нахлебничестве?
- 3) Какое преимущество получает рак-отшельник в кооперации с актинией?

Контрольная работа по теме: «Биоценоз. Экосистема»

II вариант

Часть 1. Выберите один правильный ответ.

1. Совокупность живых организмов и неживых компонентов среды, при взаимодействии которых происходит круговорот веществ: А) Биоценоз Б) Биотоп В) Экосистема Г) Популяция
2. Агроценоз – искусственное сообщество, в котором
А) круговорот веществ замкнутый Б) встречается большое разнообразие видов

В) все организмы приспособлены к совместному обитанию Г) человек регулирует численность видов.

3. Укажите причину массовой гибели птиц в прибрежных зонах морей:

А) недостаток пищи Б) загрязнение воды в морях нефтепродуктами

В) сезонные изменения в природе Г) приливы и отливы

4. Какая из приведённых пищевых цепей составлена правильно?

1) дождевой червь → опавшая листва → чёрный дрозд → ястреб-перепелятник

2) чёрный дрозд → дождевой червь → ястреб-перепелятник → опавшая листва

3) опавшая листва → дождевой червь → чёрный дрозд → ястреб-перепелятник

4) ястреб-перепелятник → чёрный дрозд → дождевой червь → опавшая листва

5. Какое из следующих утверждений справедливо для продуцентов?

1) Они используют солнечную энергию для создания органических веществ.

2) Они используют энергию организма-хозяина.

3) Они извлекают энергию из употребляемых ими в пищу живых растений.

4) Они извлекают энергию из поедаемых ими остатков растений и животных.

6. Консументы – это:

А) организмы, производящие органические вещества из неорганических;

Б) организмы, потребляющие органические вещества;

В) организмы, разрушающие органические вещества до неорганических

7. По правилу экологической пирамиды биомасса каждого последующего трофического уровня уменьшается в: А) 2 раза

Б) 5 раз В) 3 раза

Г) 10 раз

8. Первостепенную роль в развитии биоценозов выполняют:

А) Насекомые Б) Млекопитающие В) Растения Г) Антропогенные факторы

9. Верны ли следующие суждения о цепях питания?

А. При переходе с одного уровня на другой количество энергии уменьшается.

Б. Цепи питания начинаются с однолетних и многолетних растений.

1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны

10. Какой организм, из изображённых на рисунке, в пищевой цепи является потребителем первого порядка?

Часть 2

2) формирование луга

3) опускание погибших растений на дно и образование торфа

4) зарастание болота с краёв

5) обмеление водоёма и превращение его в болото

1. Установите соответствие между видом отношений и примером таких отношений

Б. Паразит – хозяин

В. Конкуренция

Г. Симбиоз

1. Пшеница и осот
2. Корни деревьев и гифы грибов
3. Клещ и собака
4. Лишайники и кора деревьев
5. Паук и муха

Часть 3

КОНКУРЕНЦИЯ, КООПЕРАЦИЯ И СИМБИОЗ

Между организмами разных видов, составляющими тот или иной биоценоз, складываются взаимовредные, взаимовыгодные, выгодные для одной и невыгодные или безразличные для другой стороны и другие, более тонкие взаимоотношения.

Одной из форм взаимовредных биотических взаимоотношений между организмами является конкуренция. Она возникает между особями одного или разных видов вследствие ограниченности ресурсов среды. Учёные различают межвидовую и внутривидовую конкуренцию.

Межвидовая конкуренция происходит в том случае, когда разные виды организмов обитают на одной территории и имеют похожие потребности в ресурсах среды. Это приводит к постепенному вытеснению одного вида организмов другим, имеющим преимущества в использовании ресурсов. Например, два вида тараканов – рыжий и чёрный – конкурируют друг с другом за место обитания – жилище человека. Это ведёт к постепенному вытеснению чёрного таракана рыжим, так как у последнего более короткий жизненный цикл, он быстрее размножается и лучше использует ресурсы.

Внутривидовая конкуренция имеет более острый характер, чем межвидовая, так как у особей одного вида потребности в ресурсах всегда одинаковы. В результате такой конкуренции особи ослабляют друг друга, что ведёт к гибели менее приспособленных, то есть к естественному отбору. Внутривидовая конкуренция, возникающая между особями одного вида за одинаковые ресурсы среды, отрицательно сказывается на них. Например, берёзы в одном лесу конкурируют друг с другом за свет, влагу и минеральные вещества почвы, что приводит к их взаимному угнетению

и самоизреживанию.

Среди биотических отношений между организмами в природных сообществах встречается взаимовыгодное сожительство. Оно построено, как правило, на пищевых и пространственных связях, когда два или более видов организмов совместно используют для своей жизнедеятельности различные ресурсы среды. Степень взаимовыгодного сожительства между организмами бывает различной – от временных контактов (кооперация) до такого состояния, когда присутствие партнёра становится обязательным условием жизни каждого из них (симбиоз).

Кооперация наблюдается между раком-отшельником и актинией, прикрепившейся к его убежищу – раковине, оставшейся от моллюска. Рак переносит актинию и подкармливает её остатками пищи, а она защищает его стрекательными клетками, которыми вооружены её щупальца.



Пример симбиоза – взаимоотношения между деревьями леса и шляпочными грибами: подберёзовиками, белыми и др. Шляпочные грибы оплетают нитями грибницы корни деревьев и благодаря образующейся при этом микоризе получают из растений органические вещества. Микориза усиливает способность корневых систем у деревьев к всасыванию воды из почвы. Кроме того, деревья получают при помощи микоризы от шляпочных грибов необходимые минеральные вещества.

Используя содержание текста «Конкуренция, кооперация и симбиоз», ответьте на вопросы.

- 1) Почему межвидовая конкуренция чаще всего имеет более мягкий характер, чем внутривидовая?
- 2) Чем характер контактов между партнёрами в кооперации отличается от контактов в симбиозе?

3) Какое влияние на деревья оказывает их сожительство с шляпочными грибами?

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа с. Рыткучи»

Рассмотрено на заседании педагогического совета протокол № 6 от «15» июня 2020г.	Согласовано «20» июня 2020г. Зам. директора по УВР  А.К.Кафизова	Утверждено Директор МБОУ СШ с. Рыткучи Н.Б. Сангаджиева Приказ № 02-02/137 «23» июня 2020г. 
--	---	--

Рабочая программа учебного предмета «Биология»

10 класс
на 2020– 2021 учебный год

Срок реализации: 1 год
Составитель программы:

Нурова Светлана Бюльтаковна
учитель биологии и географии 1КК

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Биология» для 10 класса составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- 1) Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2) Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015;
- 3) Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373;
- 4) Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897;
- 5) Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413;
- 6) Примерной основной общеобразовательной программы среднего общего образования по **биологии**.
- 7) Предметная линия учебников под редакцией В.В.Пасечника
- 8) Локальные акты организации, осуществляющей образовательную деятельность:
 - Устав МБОУ СШ с.Рыткучи;
 - Учебный план на 2020-2021 учебный год;
 - ООП СОО МБОУ СШ с.Рыткучи;
 - Календарный учебный график МБОУ СШ с.Рыткучи на 2020-2021 учебный год.

Место предмета «Биология» в учебном плане

Согласно учебному плану МБОУ СШ с.Рыткучи на изучение биологии в 10 классе выделяется 35(1 ч. – в неделю, 35 учебных недель).

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета

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

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, 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 самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

- 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 нем 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 учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального 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, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование 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 основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

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.

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

Регулятивные УУД:

Формулировать учебную проблему под руководством учителя.

Ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения.

Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.

Планировать пути достижения целей. Планировать ресурсы для достижения цели.

Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Самостоятельно планировать и осуществлять текущий контроль своей деятельности.

Вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.

Оценивать продукт своей деятельности. Указывать причины успехов и неудач в деятельности.

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

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.

Познавательные УУД:

Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета. Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Переводить сложную по составу информацию из графического или символического представления в текст и наоборот. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой.

Создавать модели и схемы для решения задач.

Устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.

Участвовать в проектно- исследовательской деятельности.

Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.

Уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий).

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Коммуникативные УУД:

Соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии.

Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать их.

Координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.

Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

организовывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;

Уметь работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; устраивать групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.

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

Предметные результаты изучения предметной области "Естественнонаучные предметы" должны отражать:

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о 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, проведения 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 необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения: *осознание роли жизни*: – определять роль в природе различных групп организмов;

– объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

рассмотрение биологических процессов в развитии:

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

– находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов;

– объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

использование биологических знаний в быту:

– объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

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);
- 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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Введение в биологию -2ч.

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, математикой, географией, астрономией и др.). Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Объект изучения биологии – биологические системы. Понятие о системе. Общие признаки биологических систем. Уровни организации живого: молекулярно-генетический, органоидно-клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический (экосистемный), биосферный. Методы познания живой природы.

Основы цитологии 15ч.

Предмет, задачи и методы исследования современной цитологии. Значение цитологических исследований для других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. История открытия и изучения клетки. Работы Р.Гука, А.Левенгука, К.Бер, Р.Вирхов. Основные положения клеточной теории Т.Шванна, М.Шлейдена.

Значение клеточной теории для развития биологии. Клетка как единица развития, структурная и функциональная единица живого.

Химический состав клетки. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: углеводы, белки, липиды, нуклеиновые кислоты, АТФ, их строение и роль в клетке. Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности.

Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран. Строение и функции ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы и бактериофаги. Вирус СПИДа.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Каталитический характер реакций обмена веществ. Пластический и энергетический обмен. Основные этапы энергетического обмена. Отличительные особенности процессов клеточного дыхания. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его фазы, космическая роль в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК – источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование иРНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Клетка – генетическая единица живого. Жизненный цикл клетки.

Размножение и индивидуальное развитие организмов-4ч.

Организм – единое целое. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь, как основа целостности организма. Многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Автотрофы. Гетеротрофы. Сапротрофы, паразиты.

Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его фазы и биологическое значение.

Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Сперматогенез. Оогенез. Оплодотворение. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Онтогенез растений. Онтогенез животных. Взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Рост и развитие организма. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Старение и смерть организма. Специфика онтогенеза при бесполом размножении.

Основы генетики-8ч.

История развития генетики. Роль отечественных ученых в развитии генетики как науки. Работы Н.К.Кольцова, Н.И.Вавилова, А.Н.Белозерского. Значение генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г.Менделем. Гибринологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования. Фенотип и генотип. Цитологические основы генетических законов наследования.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцепленное наследование признаков. Закон Т.Моргана. Полное и неполное сцепление генов. Генетические карты хромосом.

Генотип как целостная система. Хромосомная (ядерная) и цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие аллельных (доминирование, неполное доминирование, кодоминирование и сверхдоминирование) и неаллельных (комплементарность, эпистаз и полимерия) генов в определении признаков. Плейотропия.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации. Соматические и генеративные мутации. Полулетальные и летальные 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.

Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Управление доминированием.

Генетика человека-6ч.

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические данные о происхождении человека и человеческих расах. Характер наследования признаков у человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. Генофонд популяции. Соотношение биологического и социального наследования. Социальные проблемы генетики. Этические проблемы генной инженерии. Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование, их практическое значение, задачи и перспективы.

Лабораторные работы:

Определению каталитической активности ферментов.

Изучение хромосом на готовых микропрепаратах.

Изучение клеток дрожжей под микроскопом.

Изучение митоза в корешках лука.

Изучению плазмолиза и деплазмолиза в растительной клетке.

Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.

Сравнение процессов фотосинтеза и хемосинтеза.

Сравнение процессов митоза и мейоза.

Сравнение процессов развития половых клеток у растений и животных.

Изучение изменчивости у растений и животных, построение вариационного ряда и кривой. Изучение фенотипов растений. Решение генетических задач.

Практические работы: Составление родословных.

Проект «Проблемы генетической безопасности»

Тематическое планирование. 10 класс

№	Раздел программы	Количество часов	В том числе на		Проверочные работы	проекты
			лабораторные работы	практические работы		
1	Введение	2	-	-		
2	Основы цитологии	17	8	-	1	
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов	3	1	-	1	
4	Основы генетики	8	1	-	1	
5	Генетика человека	5	-	1	1	1
	Итого	35	10	1	4	1

№	Тема урока	Примечание
Введение в биологию (2ч)		
1	Введение Краткая история развития биологии Методы исследования в биологии	
2	Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи	
Основы цитологии (17ч)		
3	Методы цитологии. Клеточная теория.	
4	Особенности химического состава клетки Вода и ее роль в жизнедеятельности клетки. Минеральные вещества и их роль в клетке.	
5	Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки	

6	Строение белков Функции белков. Л/р.№1 Определению каталитической активности ферментов.	
7	Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки АТФ и другие органические соединения клетки.	
8	Обобщающий урок по теме: <u>Химическая организация клетки</u>	
9	Строение клетки. Клеточная мембрана Строение ядра Л/р №2 Изучение хромосом на готовых микропрепаратах.	
10	Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы Л/р №3 Изучение плазмолиза и деплазмолиза в растительной клетке. Лизосомы. Комплекс Гольджи Эндоплазматическая сеть Клеточные включения. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения	
11	Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток.	
12	Сходства и различия в строении клеток растений, животных и грибов Л/р №4 Строение эукариотических (растительной, животной, грибной) и прокариотических) клеток. Л/р.№5 Изучение клеток дрожжей под микроскопом	
13	Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги	
14	Контрольная работа по теме: « Строение клетки»	
15	Обмен веществ и энергии в клетке Энергетический обмен в клетке Питание клетки	
16	<i>НРК Способы питания у растений Чукотки</i> Автотрофное питание. Фотосинтез. Хемосинтез. Л/р.№6 Сравнение процессов фотосинтеза и хемосинтеза.	

17	Итоговая контрольная работа за I полугодие	
18	Генетический код. Транскрипция. Синтез белков	
19	Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз Мейоз Л/р №7 Изучение митоза в корешках лука. Л/р №8 Сравнение процессов митоза и мейоза.	
Размножение и индивидуальное развитие организмов (3ч)		
20	<i>НРК</i> <i>Формы размножения организмов тундры.</i> Формы размножения организмов. Бесполое размножение Половое размножение . Развитие половых клеток Л/р№ 9 Сравнение процессов развития половых клеток у растений и животных.	
21	Оплодотворение . Онтогенез - индивидуальное развитие организма.	
22	Итоговое занятие по теме: Размножение и индивидуальное развитие организмов. Тест	
Основы генетики (8ч)		
23	История развития генетики. Гибридологический метод.	
24	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание	
25	Дигибридное скрещивание	
26	Закон независимого наследования признаков	
27	Хромосомная теория наследственности Взаимодействие неаллельных генов	
28	Цитоплазматическая наследственность Генетическое определение пола	
29	Изменчивость. Изучение фенотипов растений. Решение генетических задач. Л/р № 10 Изучение изменчивости у растений и животных, построение вариационного ряда и кривой.	

30	Обобщающий урок по теме: <i>«Основы генетики» ТЕСТ</i>	
Генетика человека (5ч)		
31	Методы исследования генетики человека П/р №1 Составление родословных.	
32	Генетика и здоровье Проблемы генетической безопасности	
33	Решение генетических задач	
34	Итоговая контрольная работа	
35	Анализ к/р. Повторение изученного материала	

Лист внесения изменений в рабочую программу

Дата по журналу, когда была сделана корректировка	Номера уроков, которые были интегрированы	Тема урока после интеграции	Основания для корректировки	Подпись представителя администрации школы, контролирующего выполнение корректировки

Тест по теме: «Строение клетки»

Вариант I

1. В состав мембраны входят:

а) белки и углеводы;

б) белки и липиды;

в) углеводы и жиры;

г) белки и неорганические вещества.

2. Фагоцитоз – это:

- а) захват клеткой жидкости;
- б) захват твердых частиц;
- в) транспорт веществ через мембрану;
- г) ускорение биохимических реакций.

3. В состав ядрышка входит:

- а) ДНК;
- б) рРНК;
- в) белок и ДНК;
- г) белок и рРНК.

4. Хромосомы – это:

- а) структуры, состоящие из белка;
- б) структуры, состоящие из РНК;
- в) структуры, состоящие из ДНК;
- г) структуры, состоящие из белка и ДНК.

5. Основная функция лизосом – это:

- а) синтез белков;
- б) расщепление органических веществ;
- в) избирательный транспорт веществ;
- г) пиноцитоз.

6. Что такое кристы?

- а) Складки внутренней мембраны митохондрий;
- б) складки наружной мембраны митохондрий;
- в) межмембранные образования;
- г) окислительные ферменты.

7. От чего зависит число митохондрий в клетке?

- а) От размеров клетки;
- б) от уровня развития организма;
- в) от функциональной активности клетки;
- г) от всех указанных условий.

8. Какие пластиды имеют пигмент хлорофилл?

- а) Лейкопласты;
- б) хлоропласты;
- в) хромопласты;
- г) все перечисленные пластиды.

9. Какие органоиды имеют немембранное строение:

- а) ядро и лизосомы;
- б) аппарат Гольджи;
- в) эндоплазматическая сеть;
- г) рибосомы.

10. Вирусы могут существовать как:

- а) самостоятельные отдельные организмы;
- б) внутриклеточные паразиты прокариот;
- в) внутриклеточные паразиты эукариот;
- г) внутриклеточные паразиты прокариот и эукариот.

Вариант II

1. Какую из перечисленных функций не выполняет клеточная мембрана?

- а) Транспорт веществ;
- б) защиту клетки;
- в) взаимодействие с другими клетками;
- г) синтез белка.

2. Роль ядрышка заключается в образовании:

- а) хромосом;
- б) лизосом;
- в) рибосом;
- г) митохондрий.

3. В состав хроматина ядра входит:

- а) ДНК;
- б) иРНК;
- в) белок и ДНК;
- г) белок и иРНК.

4. Функции шероховатой ЭПС:

- а) транспорт веществ и синтез белков;
- б) переваривание органических веществ;
- в) синтез лизосом;
- г) образование рибосом.

5. Какую функцию выполняют рибосомы?

- а) Фотосинтез;
- б) синтез белков;
- в) синтез жиров;

г) синтез АТФ.

6. Новые митохондрии в клетке образуются в результате:

а) деления и роста лизосом;

б) деления и роста других митохондрий;

в) синтеза, протекающего в ядре;

г) выпячивания мембран ЭПС.

7. Какие пластиды накапливают запасной крахмал?

а) лейкопласты;

б) хромопласты;

в) хлоропласты;

г) все перечисленные пластиды.

8. Органоиды движения – это:

а) цитоплазматические выросты;

б) самостоятельные структуры;

в) части ЭПС;

г) клеточные включения.

9. Значение клеточного центра:

а) синтез ДНК и РНК;

б) участвует в делении клеток;

в) переваривает пищевые частицы;

г) участвует в фотосинтезе.

10. Вирусы состоят:

а) из белка, ДНК и РНК;

б) липопротеинов, ДНК и РНК;

в) полисахаридов, ДНК и РНК;

г) гликопротеинов, ДНК и РНК.

Тест по теме: РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ.

Вариант 1.

1. Выберите правильные ответы и запишите цифру и букву.

1. Размножение — это процесс:

А) увеличения числа клеток

В) развитие организмов в процессе эволюции

Б) воспроизведение себе подобных

Г) изменение особи с момента рождения до ее смерти

2. Оплодотворение — это процесс, в результате которого:

А) происходит слияние мужской и женской гамет

Б) образуется зигота

В) образуется диплоидная клетка

Г) развиваются гаметы

3. Митоз — способ деления эукариотических клеток, при котором:

А) дочерние клетки получают генетическую информацию такую же, как в ядре материнской клетки

Б) образуется зигота

В)

образуются половые клетки

Г) из диплоидной клетки образуются гаплоидные

4. Онтогенез — процесс: А) исторического развития организмов

Б) деления клеток

В) индивидуального развития организма

Г)

эмбрионального развития

5. Мейоз:

А) характерен только для патологических клеток

Б) происходит при образовании половых клеток

В) универсален для одноклеточных и много-

клеточных организмов Г) обеспечивает постоянство наследственной информации

6. Каждый вид организмов характеризуется:

А) определенным числом хромосом

Б) определенной формой хромосом

В) величиной хромосом

Г) расположением хромосом

7. В онтогенезе постэмбриональным периодом называется: А) период от выхода из яйца или рождения до смерти В) период роста организма
 Б) весь период развития организма Г) период роста и дифференцировки
8. В процессе эволюции у животных зародышевые листки развивались в последовательности:
 А) эктодерма, мезодерма, энтодерма В) мезодерма, эктодерма, энтодерма
 Б) эктодерма, энтодерма, мезодерма Г) энтодерма, мезодерма, эктодерма

9. Прямое развитие характерно для:

- А) гидры Б) лягушки В) пиявки Г) дождевого червя

10. Женские половые железы называют А) яйцеклетками, Б) яичниками,

В) маткой, Г) плацентой

V1. Чем мейоз отличается от митоза? Запишите соответствующие цифры.

А) Образуются четыре гаплоидные клетки.

Б) Образуются две диплоидные клетки.

В) Происходит конъюгация и кроссинговер хромосом.

Г) Происходит спирализация хромосом.

Д) Делению клеток предшествует одна интерфаза.

Е) Происходит два деления.

V2. Благодаря половому размножению

А) потомство сохраняет сходство с родителями

Б) возникают новые комбинации генов в гаметах

В) появляются широкие возможности для адаптации к новым условиям

Г) новая особь развивается из зиготы

Д) новая особь развивается из соматической клетки

Е) затрудняется распространение мутаций в популяции

V3. Чем зигота отличается от гаметы?

А) представляет собой специализированную клетку, участвующую в половом размножении.

Б) это первая клетка нового организма.

В) содержит гаплоидный набор хромосом.

Г) содержит диплоидный набор хромосом.

Д) представляет собой оплодотворенную яйцеклетку.

Е) образуется в процессе мейоза.

V4. В чем сходство процессов дробления и гаструляции?

А) формируется энтодерма

НАСЕКОМЫЕ

А) домашняя муха

Б) майский жук

В) клоп-солдатик

Г) стрекоза коромысло

Д) бабочка павлиний глаз

Е) таракан

ТИП РАЗВИТИЯ

1) с полным превращением

2) с неполным

превращением

- Б) уменьшается число хромосом в зародышевых клетках
 В) в клетках зародыша сохраняется набор хромосом зиготы
 Г) происходит дифференциация тканей зародыша
 Д) увеличивается число зародышевых клеток
 Е) происходит митотическое деление клеток
- В5. К процессам эмбрионального развития насекомых относят
 А) формирование куколки Г) формирование гастрюлы
 Б) дробление зиготы Д) развитие личинки
 В) образование экто- и энтодермы Е) оплодотворение
- В6. В ходе эмбрионального развития из клеток эктодермы формируются
 А) волосы, ногти В) орган зрения Д) почки
 Б) эмаль зубов Г) печень Е) скелет

Задание № 2

Установите соответствие между насекомым и типом его развития: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

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

А	Б	В	Г	Д	Е

Тест по теме: РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ

Вариант 2

1. Выберите правильные ответы для каждого вопроса и запишите цифру и букву.

1. Онтогенез — это: А) процесс слияния двух гамет Б) индивидуальное развитие организма В) историческое развитие организма
 Г) процесс роста организма
2. Зигота образуется в процессе: А) митоза Б) мейоза В) оплодотворения Г) онтогенеза
3. Митоз — способ деления эукариотических клеток, при котором:
 А) дочерние клетки получают генетическую информацию такую же, как в ядре материнской клетки Б) образуется зигота В) образуются половые клетки
 Г) из диплоидной клетки образуются гаплоидные
4. Биологическое значение митоза состоит в:
 А) поддержании постоянства числа хромосом в клеточных поколениях

Б) перекомбинации наследственной информации В) образовании нового организма при слиянии клеток Г) появлении многоядерной клетки в результате деления

5. Мужскими половыми клетками являются: А) семенники Б) мужские половые гормоны В) сперматозоиды Г) яйцеклетки

6. Партеногенез — это:

А) одна из форм полового размножения Б) способ вегетативного размножения

В) процесс образования зиготы Г) процесс формирования органов

7. Стадия двухслойного зародыша это: А) гастрюла Б) бластула В) морула

Г) нейрула

8. Эмбриональное развитие большинства многоклеточных животных включает:

А) дробление и органогенез Б) дробление и гастрюляцию

В) дробление, гастрюляцию, и органогенез Г) гастрюляцию и органогенез

9. Непрямое развитие характерно для: А) многоножек Б) паука В) пиявки Г) дождевого червя

10. Из среднего зародышевого листка развиваются

А) органы чувств Б) нервная система В) мускулатура Г) желудок

Выберите 3 ответа на вопрос.

V1. Чем первое деление мейоза отличается от второго?

А) в первом делении к полюсам клетки расходятся хроматиды.

Б) в первом делении к полюсам клетки расходятся гомологичные хромосомы.

В) конъюгация и кроссинговер хромосом происходят в первом делении.

Г) конъюгация и кроссинговер хромосом происходят во втором делении.

Д) интерфаза происходит перед первым делением.

Е) интерфаза происходит перед вторым делением.

V2. В процессе полового размножения происходит

А) почкование дрожжевых грибов

Б) формирование коробочки со спорами у мхов

В) оплодотворение на заростке у папоротника

Г) образование спор на листьях папоротника

Д) слияние половых клеток

Е) образование зиготы

V3. Для двойного оплодотворения цветковых растений характерно

А) слияние одного спермия с яйцеклеткой

Б) опыление цветков растений ветром

В) распространение семян птицами

Г) прорастание пыльцевой трубки

Д) слияние второго спермия с диплоидной центральной клеткой

Е) образование спорангиев на листьях папоротника

В4. Укажите формы бесполого размножения

А) почкование пресноводной гидры

Б) партеногенез у тлей

В) образование спор у полевого хвоща

Г) деление у кишечной палочки

Д) спорообразование у стафилококка

Е) цистирование обыкновенной амебы

В5. Значение бесполого размножения состоит в том, что оно

А) обеспечивает сохранение генетического материала родительской формы

Б) сохраняет приспособленность организмов к неизменяющимся условиям среды

В) обеспечивает комбинацию генетического материала родительских гамет

Г) создает предпосылки к освоению разнообразных условий обитания

Д) благодаря кроссинговеру способствует генетическому новообразованию

Е) обеспечивает проявление стабилизирующего естественного отбора

В6. В ходе эмбрионального развития из клеток мезодермы формируются

А) нервная система В) пищеварительная система

Б) кровеносная система Г) выделительная система

Д) скелет Е) мускулатура

Задание № 13787

Установите соответствие между структурой организма человека и зародышевым листком, из которого она сформировалась.

СТРУКТУРА ОРГАНИЗМА

А) болевые рецепторы

Б) волосяной покров

В) лимфа и кровь

Г) жировая ткань

Д) ногтевые пластинки

ЗАРОДЫШЕВЫЙ ЛИСТОК

1) эктодерма

2) мезодерма

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

А	Б	В	Г	Д

Тест по теме: Основы генетики

Вариант I

Задание 1.

1. Способность организмов приобретать новые признаки в процессе жизнедеятельности называется:
а) генетика б) изменчивость в) селекция г) наследственность
2. Соматические клетки у большинства животных, высших растений и человека являются
а) Полиплоидными б) Диплоидными в) Гаплоидными г) Тетраплоидными
3. Набор хромосом в соматических клетках человека равен:
а) 48 б) 46 в) 44 г) 23
4. Особи, в потомстве которых НЕ обнаруживается расщепление признака, называются:
а) гибридными б) гомозиготными в) гетерозиготными г) гемизиготными
5. Признак, который проявляется в гибридном поколении называется:
а) доминантный б) рецессивный в) гибридный г) мутантный
6. Фенотип – это совокупность:
а) Рecessивных генов б) Доминантных генов
в) Проявившихся внешне признаков г) Генотипов одного вида
7. Ген:
а) Единица наследственной информации б) Участок молекулы И-РНК
в) Участок ДНК г) Содержит определенный набор нуклеотидов
8. Гибриды 1-го поколения при моногибридном скрещивании гомозиготных особей
а) Единообразны
б) Обнаруживают расщепление по фенотипу - 1:3:1
в) Обнаруживают расщепление по фенотипу - 1:1
г) Обнаруживают расщепление по фенотипу - 1:2:1
9. Дигибридное скрещивание:
а) это скрещивание по двум парам аллельных генов
б) принципиально отличается от моногибридного скрещивания

- в) позволило выявить рекомбинацию признаков
 г) лежит в основе третьего закона Менделя
10. При скрещивании особей с генотипами aa и Aa наблюдается расщепление в потомстве по фенотипу в соотношении
 а) 1:1 б) 3:1 в) 9:3:3:1 г) 1:2:1
11. Парные гены, расположенные в гомологичных хромосомах и определяющие окраску цветков гороха, называют
 а) сцепленными б) рецессивными в) доминантными г) аллельными
12. Особь с генотипом $AABb$ дает гаметы:
 а) AB, Ab, aB, ab б) AB, Ab в) Ab, aB г) Aa, Bb, AA, BB
13. В ядре яйцеклетки человека содержится 23 хромосомы, а в ядре мужской клетки:
 а) 24 б) 23 в) 46 г) 32
14. Хромосомный набор половых клеток женщин содержит:
 а) две XX – хромосомы б) 22 аутосомы и одну X – хромосому
 в) 44 аутосомы и одну X – хромосому г) 44 аутосомы и две X – хромосомы
15. Изменчивость, которая не затрагивает гены организма и не изменяет наследственный материал, называется...
 а) Генотипической изменчивостью б) Комбинативной изменчивостью
 в) Мутационной изменчивостью г) Фенотипической изменчивостью
16. Выпадение четырех нуклеотидов в ДНК – это:
 а) генная мутация; б) хромосомная мутация; в) геномная мутация.

Задание 2.

Выберите три верных ответа из шести.

1. Соматические мутации:

- а) Проявляются у организмов, у которых возникли; б) По наследству не передаются;
 в) Проявляются у потомства; г) Возникают в клетках тела;
 д) Могут передаваться по наследству; е) Возникают в гаметах

2. Установите соответствие между видами изменчивости и их характеристикой.

- | | Характеристика: | Вид изменчивости: |
|----|---------------------------------------|--------------------|
| 1. | Носит групповой характер. | А) модификационная |
| 2. | Носит индивидуальный характер. | Б) мутационная |
| 3. | Наследуется. | |
| 4. | Не наследуется. | |
| 5. | Обусловлена нормой реакции организма. | |
| 6. | Неадекватна изменениям условий среды. | |

3. Какие гаметы образуются у особей с генотипом: СС; аа; АаВвЗАДАЧА

У растения темная окраска зерна доминирует над светлой. Какая окраска зерен будет у сорта, полученного от скрещивания гомозиготной темнозерой формы со светлозерой. Определите и F₂ от скрещивания гибридов F₁ между собой.

Вариант 2

Задание 1

- Наука, изучающая наследственность и изменчивость:
 - цитология
 - селекция
 - генетика
 - эмбриология
- Способность организмов передавать свои признаки и гены от родителей к потомкам называется:
 - генетика
 - изменчивость
 - селекция
 - наследственность
- Половые клетки у большинства животных, человека являются
 - Полиплоидными
 - Диплоидными
 - Гаплоидными
 - Тетраплоидными
- Единица наследственной информации – это:
 - Генотип
 - Фенотип
 - Ген
 - Белок
- Генотип:
 - Совокупность всех генов особи
 - Совокупность всех признаков организмов
 - Всегда полностью совпадает с фенотипом
 - Определяет пределы нормы реакции организма
- Муж и жена имеют ямочки на щеках, а их дети нет. Доминантный или рецессивный признак наличия ямочек на щеках:
 - доминантный
 - рецессивный
 - сцепленный с полом
 - сцепленный

7. Особи, в потомстве которых обнаруживается расщепление признака называются:
а) гибридными б) гомозиготными; в) гетерозиготными г) гемизиготными
8. Признак, который НЕ проявляется в гибридном поколении называют:
а) доминантный б) рецессивный в) промежуточный г) мутантным
9. Какая часть особей с рецессивным признаком проявится в первом поколении при скрещивании двух гетерозиготных по данному признаку родителей?
а) 75% б) 50% в) 25% г) 0%
10. При скрещивании особей с генотипами Аа и Аа (при условии полного доминирования) наблюдается расщепление в потомстве по фенотипу в соотношении
а) 1:1 б) 3:1 в) 9:3:3:1 г) 1:2:1
11. Третий закон Менделя:
а) Описывает моногибридное скрещивание
б) Это закон независимого наследования признаков
в) Утверждает, что каждая пара признаков наследуется независимо от других
г) Утверждает, что при дигибридном скрещивании в F₂ наблюдается расщепление по генотипу 9:3:3:1
12. Особь с генотипом АаВв дает гаметы:
а) АВ, Ав, аВ, ав б) АВ, ав в) Ав, аВ г) Аа, Вв, АА, ВВ
13. Хромосомный набор половых клеток мужчин содержит:
а) Одну X – хромосому и одну Y – хромосому
б) 22 аутосомы и одну X или Y хромосому
в) 44 аутосомы и XY – хромосомы
г) 44 аутосомы, одну X или Y – хромосомы
14. Мутации могут быть обусловлены
а) новым сочетанием хромосом в результате слияния гамет
б) перекрестом хромосом в ходе мейоза
в) новыми сочетаниями генов в результате оплодотворения
г) изменениями генов и хромосом
15. Кроссинговер – это механизм...
а) Комбинативной изменчивости б) Мутационной изменчивости
в) Фенотипической изменчивости г) Модификационной изменчивости

16. Ненаследственную изменчивость называют:

- а) неопределенной; б) определенной; в) генотипической.

Задание 2.

Выберите три верных ответа из шести.

- а) позеленение клубней картофеля на свету
б) брахидактилия
в) синдром Дауна
г) искривление ствола сосны, растущей в трещине скалы
д) превращение головастика в лягушку
е) возникновение белых глаз у дрозофилы

1. Мутациями являются:

2. Установите соответствие между видами мутаций и их характеристиками.

Характеристика:



- | | | |
|----|--|-----------------|
| 1. | Число хромосом увеличилось на 1-2. | А - генные |
| 2. | Один нуклеотид ДНК заменяется на другой | Б - хромосомные |
| 3. | Участок одной хромосомы перенесен на другую | В - геномные |
| 4. | Произошло выпадение участка хромосомы. | |
| 5. | Участок хромосомы повернут на 180°. | |
| 6. | Произошло кратное увеличение числа хромосом. | |

3. Какие гаметы образуются у особей с генотипом АаВВ; Аа; ВВ

4. ЗАДАЧА

У крупного рогатого скота черная масть доминирует над красной. Каким будет потомство у гомозиготной черной коровы и красного быка? У гетерозиготных черных быка и коровы?

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа с. Рыткучи»

Рассмотрено на заседании педагогического совета протокол № 6 от «15» июня 2020г.	Согласовано «20» июня 2020г. Зам. директора по УВР  А.К.Кафизова	Утверждено Директор МБОУ СШ с. Рыткучи Н.Б. Сангаджиева Приказ № 02-02/137 «23» июня 2020г. 
--	---	--

Рабочая программа учебного предмета «Биология»

11 класс
на 2020– 2021 учебный год

Срок реализации: 1 год
Составитель программы:

Нурова Светлана Бюльтаковна
учитель биологии и географии 1КК

с.Рыткучи, 2020г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Биология» для 11 класса составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- 1) Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2) Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015;
- 3) Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373;
- 4) Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897;
- 5) Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413;
- 6) Примерной основной образовательной программы среднего общего образования по **биологии**.
- 7) Предметная линия учебников под редакцией В. В. Пасечника
- 8) Локальные акты организации, осуществляющей образовательную деятельность:
 - Устав МБОУ СШ с.Рыткучи;
 - Учебный план на 2020-2021 учебный год;
 - ООП СОО МБОУ СШ с.Рыткучи;
 - Календарный учебный график МБОУ СШ с.Рыткучи на 2020-2021 учебный год.

Выбор программы обусловлен анализом образовательных потребностей, запросов и возможностей обучающихся и их родителей. Учебники по данной программе входят в федеральный перечень на 2019-2020 учебный год.

Место предмета «Биология» в учебном плане

Согласно учебному плану МБОУ СШ с.Рыткучи на изучение биологии в 11 классе выделяется 34(1 ч. – в неделю, 34 учебных недели).

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета

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

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, 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 самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 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 нем 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 учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование 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 основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 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.

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

Регулятивные УУД:

Формулировать учебную проблему под руководством учителя.

Ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения.

Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.

Планировать пути достижения целей. Планировать ресурсы для достижения цели.

Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.

Самостоятельно планировать и осуществлять текущий контроль своей деятельности.

Вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации. Оценивать продукт своей деятельности. Указывать причины успехов и неудач в деятельности.

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

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.

Познавательные УУД:

Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета. Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Переводить сложную по составу информацию из графического или символического представления в текст и наоборот. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой.

Создавать модели и схемы для решения задач.

Устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов. Участвовать в проектно- исследовательской деятельности.

Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.

Уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий).

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Коммуникативные УУД:

Соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии. Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать их.

Координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.

Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

организовывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определять цели и функции участников, способы

взаимодействия; планировать общие способы работы;

Уметь работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; устраивать групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.

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

Предметные результаты изучения предметной области "Естественнонаучные предметы" должны отражать:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о 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, проведения 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 необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения: *осознание роли жизни*: – определять роль в природе различных групп организмов;

– объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

рассмотрение биологических процессов в развитии:

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

– находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов;

– объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

использование биологических знаний в быту:

– объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

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);

– 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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Эволюционное учение (11ч)

Развитие Дарвинизма. Вид, его критерии. Популяции. Генетический состав популяции. Борьба за существование. Естественный отбор. Видообразование. Макроэволюция. Главные направления эволюции.

Основы селекции и биотехнологии (6ч)

Основные методы селекции и биотехнологии. Селекция растений, животных, микроорганизмов. Современное состояние и перспективы биотехнологии.

Антропогенез (4ч)

Положение человека в системе животного мира. Стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза. Прародина человека. Расы.

Основы экологии (8ч)

Экология как наука. Среда обитания организмов и её факторы. Основные типы экологических взаимодействий. Экологические характеристики популяции. Динамика популяции. Экологические сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Загрязнения окружающей среды. Основы рационального природопользования.

Эволюция биосферы и человек (5ч)

Гипотезы о происхождении жизни. Современные представления о происхождении жизни. Основные этапы развития жизни на Земле. Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу.

Лабораторные работы: 1. Изучение морфологического критерия вида 2. Изучение приспособленности организмов к среде 3. Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных 4. Искусственный отбор и его результаты как одного из методов селекции

Проекты: Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования. Влияние человека на растительный мир тундры

Тематическое планирование 11 класс

№	Раздел программы	Количество часов	В том числе на		Проверочные работы	проекты
			лабораторные работы	практические работы		
1	Эволюционное учение	11	3	-	1	
2	Основы селекции и биотехнологии	6	1	-	-	
3	Антропогенез	4	-	-	1	
4	Основы экологии	8	-	-	-	1
5	Эволюция биосферы	5	-	-	1	1
	Итого	34	4	-	4	2

Тематическое планирование

№	тема	примечание
1	Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина и его основные его положения	
2	Вид и его критерии Популяции Л/р. 1 Изучение морфологического критерия вида	
3	Генетический состав популяции Изменение генофонда популяций	
4	Борьба за существование и ее формы Л/р.2. «Изучение приспособленности организмов к среде обитания	
5	Естественный отбор и его формы.	
6	Изолирующие механизмы	
7	Видообразование	
8	Макроэволюция	
9	Система растений и животных-отображение эволюции	
10	Главные направления эволюции Л/р.3 Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных	
11	Контрольная работа по теме: Основы учения об эволюции	

Основы селекции и биотехнологии (6ч)		
12	Основные методы селекции	
13	Основные методы биотехнологии	
14	Методы селекции растений Л/р.4 Искусственный отбор и его результаты	
15	Методы селекции животных Селекция микроорганизмов	
16	Современное состояние и перспективы биотехнологии	
17	Обобщение темы: « Основы селекции и биотехнологии»	
Антропогенез (4ч)		
18	Положение человека в системе животного мира. Основные стадии антропогенеза	
19	Движущие силы антропогенеза. <i>НРК Происхождение народов Севера</i>	
20	Расы и их происхождение	
21	Контрольная работа по теме: «Основы селекции и биотехнологии» и «Антропогенез»	
Экология (8ч)		
22	Что изучает экология Среда обитания организмов и ее обитатели	
23	Местообитание и экологические ниши	
24	Основные типы экологических взаимодействий Конкурентные взаимодействия	
25	Основные экологические характеристики популяции Динамика популяции	
26	Экологические сообщества Структура сообщества	
27	Взаимосвязь организмов в сообществах Пищевые цепи Экологические пирамиды	

28	Экологическая сукцессия	
29	НРК Рациональное природопользование на территории Чукотки. Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования Проект	
Эволюция биосферы		
30	Гипотезы о происхождении жизни Современные представления о происхождении жизни	
31	Основные этапы развития жизни на Земле	
32	Эволюция биосферы Антропогенное воздействие на биосферу. НРК Влияние человека на растительный мир тундры. Проект	
33	Итоговая контрольная работа за курс 11 класса	
34	Повторение и обобщение пройденного материала	

Лист внесения изменений в рабочую программу

Дата по журналу, когда была сделана корректировка	Номера уроков, которые были интегрированы	Тема урока после интеграции	Основания для корректировки	Подпись представителя администрации школы, контролирующего выполнение корректировки

Контрольная работа «Эволюционное учение»Æ

Вариант 1.Æ

Тест. Выберите один верный ответ.Æ

1. Результат естественного отбора:Æ

- а) приспособленность организмов Æ
- б) однообразие видовÆ
- в) борьба за существованиеÆ

2. Элементарная единица эволюции:Æ

- а) особь Æ
- б) особи, образующие пару при размноженииÆ
- в) популяция Æ
- г) видÆ

3. Вывод Ч. Дарвина о борьбе организмов за существование основывается:Æ

- а) сравнении полученного и выжившего потомстваÆ
- б) изучении численности отдельных видовÆ
- в) выявлении причин гибели организмовÆ

4. К элементарным факторам эволюции не относится:Æ

- а) естественный отбор и мутации Æ
- б) борьба за существованиеÆ
- в) популяционные волны и изоляция Æ
- г) дивергенцияÆ

5. Элементарным материалом эволюции является:Æ

- а) вид и популяция Æ
- б) комбинативная и мутационная изменчивостьÆ
- в) естественный отбор и изоляция Æ
- г) конвергенцияÆ

6. Искусственный отбор, как и естественный:Æ

- а) приводит к образованию новых формÆ
- б) производится человекомÆ
- в) улучшает приспособленность организмов к условиям средыÆ

7. Морфологический критерий:Æ

- а) позволяет различать виды по внешним и внутренним признакамÆ
- б) свидетельствует о наличии определенного ареалаÆ
- в) подтверждает биохимические особенностиÆ
- г) позволяет различать виды по комплексу абиотических и биотических условий средыÆ

8. Географический критерий вида:Æ

- а) внешнее и внутреннее сходство особейÆ
- б) репродуктивная изоляция вида от другихÆ
- в) биохимическое сходствоÆ
- г) общий ареалÆ

9. Направление эволюции, характеризующееся частными приспособлениями организмов, называется:Æ

- а) ароморфоз Æ
- б) идиоадаптация Æ
- в) общая дегенерацияÆ

10. Обеспечивает возможность вхождения организмов в новую среду:Æ

- а) ароморфоз Æ
- б) дегенерация Æ
- в) идиоадаптацияÆ

11. Современное учение об эволюции опирается на теорию естественного отбора, сформулированную:Æ

- а) А. Н. Северцовым Æ
- б) Ч. Дарвином Æ
- в) Ж.-Б. Ламарком Æ
- г) К. ЛиннеемÆ

12. Популяция:Æ

- а) наименьшая единица вида Æ
- б) структурная единица классаÆ
- в) элементарная единица эволюцииÆ
- г) элементарный фактор эволюцииÆ

13. Предпосылкой естественного отбора является:Æ

- а) борьба за существованиеÆ
- б) мутационный процессÆ
- в) популяционные волныÆ

14. Самцы оленей в период спаривания дерутся между собой щя самок – это проявление:Æ

- а) межвидовой конкуренцииÆ
- б) полового отбораÆ
- в) искусственного отбораÆ

15. Покровительственная окраска и форма у животных является результатом:Æ

- а) мутационного процессаÆ
- б) полового отбораÆ
- в) естественного отбораÆ

16. Наиболее острая форма борьбы за существование:Æ

- а) межвидоваяÆ
- б) внутривидовая Æ
- в) с условиями неживой природыÆ
- г) межвидовая и внутривидоваяÆ

17. Пример покровительственной окраски:Æ

- а) зелёная окраска кузнечика Æ

- б) зеленая окраска листьев у большинства растенийÆ
в) ярко- красная окраска у божьей коровкиÆ
18. Численность волков может быть ограничивающим фактором для:Æ

- а) зайцев - русаков Æ
б) соболей Æ
в) медведей Æ
г) лисицÆ

19. Эволюцией называется:Æ

- а) индивидуальное развитие организмовÆ
б) изменение особейÆ
в) историческое необратимое развитие органического мираÆ
г) изменения в жизни растений и животныхÆ

20. Гомологичными называются:Æ

- а) органы разных видов, которые имеют сходное строение, одинаковое положение в организме и общее происхождениеÆ
б) органы, которые имеют сходное строение и выполняют одинаковые функцииÆ
в) органы, которые имеют непохожее строение, но выполняют одинаковые функцииÆ

21. К гомологичным органам относятся:Æ

- а) лапы кита, лапы крота, крылья птицÆ
б) крылья бабочки, крылья птиц и летучих мышейÆ
в) жабры рака и окуняÆ
г) колючки кактуса, шипы у барбариса и усы горохаÆ

22. Ароморфозом является из перечисленных ниже эволюционных событий: Æ

- а) разнообразие дарвиновых вьюрковÆ
б) появление у цветковых пыльцевой трубкиÆ
в) возникновение паразитических форм среди плоских червейÆ

23. Сходство внешнего и внутреннего строения особей одного вида:Æ

- а) генетический критерийÆ
б) морфологический критерийÆ
в) экологический критерийÆ
г) географический критерийÆ

24. Популяцию не образуют:Æ

- а) щуки в одном озереÆ
б) березы в одном лесуÆ
в) ели в одном лесуÆ
г) мальки разных рыб в одном водоемеÆ

25. К результатам эволюции относится:Æ

- а) наследственная изменчивостьÆ
б) борьба за существованиеÆ

в) естественный отборÆ

г) видообразованиеÆ

26. В результате естественного отбора выживают преимущественно особи с:Æ

- а) полезными наследственными изменениямиÆ
б) любыми наследственными изменениямиÆ
в) нейтральными наследственными изменениями Æ
г) вредными наследственными изменениямиÆ

27. Обитание особей одного вида в сходных условиях:Æ

- а) морфологический критерийÆ
б) биохимический критерийÆ
в) географический критерийÆ
г) экологический критерийÆ

28. К результатам эволюции относится:Æ

- а) многообразие видовÆ
б) изменчивостьÆ
в) естественный отборÆ
г) наследственностьÆ

29. Популяцию образуют:Æ

- а) одуванчики на газонеÆ
б) мальки рыб в прибрежной части водоемаÆ
в) ели в одном лесуÆ
г) кусты сирени на одном приусадебном участкеÆ

30. К движущим силам эволюции относят:Æ

- а) приспособленностьÆ
б) борьба за существованиеÆ
в) многообразие видовÆ
г) видообразованиеÆ

Æ

*Дайте определение, приведите примеры.*Æ

Æ

Вид, биологический регресс, ароморфоз, аналогичные органы, естественный отбор.Æ

Контрольная работа «Эволюционное учение»Æ

Вариант 2.Æ

Тест. Выберите один верный ответ.Æ

1. Наиболее напряженной является борьба за существование:Æ

- а) межвидовая Æ
б) внутривидовая Æ
в) с неблагоприятными факторами средыÆ

2. Дивергенция ведет:Æ

- а) к уменьшению конкуренции Æ

- б) увеличению конкуренцииÆ
в) возникновению новых приспособлений Æ
г) сохранению имеющихся приспособленийÆ
3. Причины естественного отбора:Æ
а) неблагоприятные условия внешней средыÆ
б) благоприятные условия существованияÆ
в) борьба за существованиеÆ
г) приспособленность к условиям средыÆ
4. Популяция — это:Æ
а) элементарная единица эволюции Æ
б) элементарный материал эволюцииÆ
в) элементарный фактор эволюции Æ
г) элементарное эволюционное явлениеÆ
5. Направленность эволюции задает:Æ
а) мутационный процессÆ
б) естественный отбор Æ
в) популяционные волныÆ
6. Географический критерий:Æ
а) подтверждает биохимические особенностиÆ
б) обуславливает генетическую изоляциюÆ
в) свидетельствует о наличии определенного ареалаÆ
г) позволяет различать виды по внешнему и внутреннему строениюÆ
7. Макроэволюция—это:Æ
а) изменение популяций Æ
б) формирование родовÆ
в) образование новых видовÆ
8. Ароморфоз - это направление эволюции, характеризующееся:Æ
а) понижением общего уровня организацииÆ
б) появлением частных приспособленийÆ
в) повышением общего уровня организацииÆ
г) утратой ряда важных органовÆ
9. Эволюция - это процесс:Æ
а) необратимый Æ
б) обратимыйÆ
в) запрограммированный Æ
10. Общая дегенерация характеризуется:Æ
а) повышением общего уровня организацииÆ
б) возникновением частных приспособлений у организмовÆ
в) утратой ряда важных органовÆ
11. Многообразие видов является результатом:Æ
а) борьбы за существованиеÆ
б) естественного отбораÆ

- в) интенсивности размножения организмовÆ
г) наследственной изменчивостиÆ
12. Микроэволюция отличается от макроэволюции:Æ
а) результатомÆ
б) механизмомÆ
в) движущими силамиÆ
13. Какие из перечисленных ниже органов относятся к аналогичным?Æ
а) крылья птиц, летучих мышей, насекомыхÆ
б) крыло птицы, конечность млекопитающего, лапы тюленяÆ
в) колючки барбариса и боярышникаÆ
14. Аналогичными называются:Æ
а) органы разных видов, которые имеют сходное строение, одинаковое положение в организме и общее происхождениеÆ
б) органы, которые имеют сходное строение и выполняют одинаковые функцииÆ
в) органы, которые имеют непохожее строение, но выполняют одинаковые функцииÆ
15. Естественный отбор – избирательное воспроизведение:Æ
а) фенотиповÆ
б) генотиповÆ
в) генофондовÆ
16. В основе эволюционной теории Ч. Дарвина лежит учение о:Æ
а) дивергенции Æ
б) естественном отбореÆ
в) дегенерации Æ
г) искусственном отбореÆ
17. Пример предостерегающей окраскиÆ
А) ярко-красная окраска у божьей коровкиÆ
б) ярко-красная окраска у цветка розыÆ
В) сходство в окраске съедобной и несъедобной бабочекÆ
18. Единица эволюции видов в природе:Æ
а) породаÆ
б) популяция Æ
в) сорт Æ
г) отрядÆ
19. Область распространения северного оленя в зоне тундры - это критерий:Æ
а) экологический Æ
б) генетический Æ
в) морфологический Æ
г) географическийÆ
20. Какой морфологический критерий характерен для земноводных:Æ
а) пятипалый тип конечности Æ

- б) глаза прикрытые веками Æ
- в) голая слизистая кожа Æ
- г) роговой покров чешуи Æ

21. Внешнее сходство путем конвергенции приобрели виды: Æ

- а) щука, лосось Æ
- б) медведь бурый, медведь белый Æ
- в) дельфин, акула Æ
- г) заяц-русак, заяц-беляк Æ

22. Сходство всех процессов жизнедеятельности у особей одного вида: Æ

- а) биологический критерий Æ
- б) генетический критерий Æ
- в) морфологический критерий Æ
- г) физиологический критерий Æ

23. Сходство химического состава особей одного вида: Æ

- а) морфологический критерий Æ
- б) биохимический критерий Æ
- в) генетический критерий Æ
- г) экологический критерий Æ

24. К движущим силам эволюции относятся: Æ

- а) многообразие видов Æ
- б) видообразование Æ
- в) приспособленность Æ
- г) наследственная изменчивость Æ

25. К результатам эволюции относится: Æ

- а) естественный отбор Æ
- б) видообразование Æ
- в) искусственный отбор Æ
- г) наследственность Æ

Æ

Æ

26. Образование новых видов в природе происходит в результате: Æ

- а) деятельности человека Æ

Æ

Æ

Æ

Æ

Æ

Æ

Æ

Æ

Æ

Æ

б) сохранения естественным отбором особей с полезными наследственными изменениями Æ

в) стремления особей к самосовершенствованию Æ

27. Общий ареал, занимаемый видом, в природе: Æ

- а) географический критерий Æ
- б) экологический критерий Æ
- в) морфологический критерий Æ
- г) генетический критерий Æ

28. О родстве живых организмов свидетельствует: Æ

- а) многообразие организмов Æ
- б) обитание организмов в сходных условиях Æ
- в) их клеточное строение Æ
- г) одинаковое строение всех организмов Æ

29. Половой отбор - это: Æ

а) естественный отбор, происходящий между особями одного пола в период размножения Æ

б) естественный отбор, обусловленный конкуренцией особей разного пола одного вида за пищу Æ

в) форма искусственного отбора, направленная на уничтожение особей мужского пола (например, у кур, уток) Æ

30. Главный фактор, определяющий направленность эволюционного процесса: Æ

а) борьба за существование Æ

б) наследственная изменчивость Æ

в) искусственный отбор Æ

г) естественный отбор Æ

Æ

Æ

Дайте определение, приведите примеры. Æ

Æ

Популяция, биологический прогресс, искусственный отбор, гомологичные органы, общая дегенерация. Æ

Æ

Контрольная работа по теме:

«Основы селекции и биотехнологии» и «Антропогенез»

Для заданий 1-10 выберите 1 верный ответ из 4.

1. Научная и практическая деятельность человека по улучшению старых и выведению новых пород сортов и штаммов микроорганизмов.

- а) генетика
- б) эволюция

- в) селекция
- г) антропология

2. Скрещивание особей разных видов и родов, используемое для получения новых форм, называют методом:

- а) полиплоидии
- б) экспериментального мутагенеза
- в) отдаленной гибридизации
- г) гетерозиса

3. В селекции животных, в отличие от селекции растений, не используется:

- а) искусственный отбор
- б) массовый отбор
- в) метод полиплоидии
- г) индивидуальный отбор

4. Использование живых организмов и биологических процессов в производстве продуктов питания – это:

- а) клеточная инженерия
- б) генная инженерия
- в) мутагенез
- г) биотехнология

5. Метод, сущность которого состоит в кратном увеличении числа хромосом в делящейся клетке, называют методом:

- а) полиплоидии
- б) мутагенеза
- в) отдаленной гибридизации
- г) гетерозиса

6. Ближайшим общим предком человека и человекообразных обезьян считается:

- а) дриопитек
- б) питекантроп
- в) австралопитек
- г) синантроп

7. Общественный образ жизни, использование огня, строительство жилищ впервые появились у:

- а) неандертальцев
- б) синантропов
- в) австралопитеков
- г) кроманьонцев

8. Каково отличие человека от млекопитающих?

- а) обладают возбудимостью
- б) имеет кору головного мозга
- в) мыслит абстрактно
- г) обладает раздражимостью

9. Под воздействием чего происходит эволюция человека, что отличает его от эволюции растительного и животного мира?

- а) биологических и социальных факторов
- б) только биологических факторов
- в) только социальных факторов
- г) в большей степени биологических факторов

10. Чему способствовало прямохождение?

- а) более тесному общению предков человека
- б) более быстрому передвижению по земле

- в) освобождению руки и развитию трудовой деятельности
- г) заселению новых территорий

11. Укажите социальные факторы антропогенеза (выберите 3 верных ответа из 6).

- 1) способность к выработке условных рефлексов
- 2) творчество
- 3) изготовление орудий труда для производства орудий труда
- 4) добывание и сохранение огня
- 5) усложнение нервной системы
- 6) прямохождение

12. Чем занимается и где применяется биотехнология? (выберите 3 правильных утверждений на поставленный вопрос)

- 1. селекция растений
- 2. в сельском хозяйстве
- 3. селекция бактерий
- 4. селекция грибов
- 5. в пищевой промышленности
- 6. в легкой промышленности

13. Прочитайте текст. Выберите три верных утверждения (ответ запишите в виде последовательности цифр)

(1) Неандерталец — древний человек, ископаемые останки которого были обнаружены в долине Неандерталь в Германии. (2) Жили неандертальцы в пещерах, охота велась коллективно с использованием костяных орудий. (3) Череп неандертальцев имел мощный надглазничный валик, лоб был низким, лицо скуластым. (4) Неандертальцы — самые близкие предки человекообразных обезьян. (5) Немногочисленные ветви неандертальцев сохранились до сегодняшнего дня в Африке.

14. Установите соответствие между примером и фактором антропогенеза, который его иллюстрирует (запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам)

Пример	Фактор антропогенеза
А) пространственная изоляция Б) дрейф генов В) речь Г) абстрактное мышление Д) сознательная трудовая деятельность Е) популяционные волны	1) биологический 2) социальный

А	Б	В	Г	Д	Е

15. Запишите систематическое положение человека, начиная с наивысшего таксона

