

РАССМОТРЕНО
на заседании методического объединения
МАОУ СОШ №20
г. Улан-Удэ
протокол _____ 2019 г.

СОГЛАСОВАНО
Руководитель
методического объединения
_____ М.В. Бажеева.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МАОУ СОШ №20
_____ М.В. Гатапова
Приказ от _____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
По биологии
для 11 класса

УЧИТЕЛЬ: Ванданов Григорий Лобсанович

КЛАССЫ	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ	
	ВНЕДЕЛЮ	В ГОД
11	2	68

2019 г

Пояснительная записка к рабочей программе по предмету «Биология»

Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы

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

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

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

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Нормативно-правовые документы программы, на основании которых разработана рабочая программа

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9.03.2004 № 1312"Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования"

Информация о количестве учебных часов , на которое рассчитана рабочая программа (в соответствии с учебным планом ,годовым календарным учебным графиком),в том числе количества часов для проведения контрольных, лабораторных, практических работ экскурсий

Учебный план предусматривает 2 часа биологии в 11 классе.Годовым календарным графиком предусмотрены 34 учебные недели, в год 68 часов.

Планируемый уровень подготовки выпускников на конец учебного года в соответствии с требованиями, установленными федеральными образовательными стандартами, образовательной программой МАОУ СОШ № 20

Учащиеся должны знать:

знать/понимать

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

уметь:

- **объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- **описывать** особей видов по морфологическому критерию;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- **сравнивать**: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях;
- **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

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

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- Понимание взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету

Информация об используемом учебнике, дополнительной литературе и используемых ресурсах

1.К. Беляев, Г.Д. Дымшиц. Общая биология. 11 классы: учебн. для общеобразовательных учреждений. Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; Под редакцией Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2018г

Основное содержание программы

Эволюция. Развитие эволюционных идей.

Доказательства эволюции.

Основные этапы развития эволюционных идей. Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира.

Комплексность методов изучения эволюционного процесса. Отличительные признаки живого

Сущность эволюционного подхода и его методологическое значение. Основные признаки биологической эволюции: адаптивность, поступательный характер, историчность. Основные проблемы и методы эволюционного учения, его синтетический характер.

Вид. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Факторы эволюции и их характеристика. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

Механизмы Эволюционного процесса

Естественный отбор- движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора. Роль изменчивости в эволюционном процессе. Формы естественного отбора в популяциях. Борьба за существование и ее формы как основы естественного отбора. Возникновение адаптаций и их приспособительный характер. Приспособленность видов как результат действия естественного отбора. Дрейф генов- фактор эволюции. Закон Харди-Вайнберга.

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс.

Возникновение жизни на Земле.

Развитие представлений о возникновении жизни. Теория биогенеза и абиогенеза. Опровержение теории самозарождения Пастером.

Современные взгляды на возникновение жизни. Гипотеза А.И.Опарина. Коацерваты и абиогенный синтез.

Развитие жизни на Земле.

Развитие жизни в криптозое: архейская и протерозойская эра. Развитие жизни в раннем и позднем палеозое. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое (палеоген, неоген и антропоген). Важнейшие ароморфозы и идиоадаптации в животном и растительном мире.

Многообразие органического мира. Понятие о систематике и классификации. Принципы систематики и классификации.

Происхождение человека

Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Доказательства происхождения человека от животных. Основные этапы эволюции приматов. Движущие силы антропогенеза. Этапы и направления эволюции человека. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Человеческие расы.

Проведение биологических исследований: описание особей вида по морфологическому критерию; выявление приспособлений организмов к среде обитания; анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.

Основы экологии. Экосистемы

Предмет, методы и задачи экологии. Экологические факторы. Характеристика абиотических факторов. Биотические факторы среды. Антропогенные факторы и их воздействие.

Понятие о сообществе и экосистеме. Функциональные группы организмов в сообществе. Поток энергии и цепи питания. Правило экологической пирамиды. Продукция экосистем. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, самовоспроизведение. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Смена биогеоценозов. Агроценозы. Повышение продуктивности агроценозов на основе мелиорации земель и внедрения новых технологий выращивания растений. Охрана биогеоценозов.

Применение экологических знаний в практической деятельности человека.

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум); решение экологических задач; анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности;

Биосфера. Охрана биосферы.

Состав и функции биосферы. Функции живого вещества. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Круговорот углерода и азота в биосфере. Роль живых организмов в биосфере

Человек и биосфера

Биосфера-оболочка жизни. Эволюция биосферы. Современное состояние природной сферы. Место и роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Глобальные экологические проблемы.

Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы.

Общество и окружающая среда. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Календарно-тематическое планирование, **11 класс. 2 ч в неделю**

№	Наименование раздела, темы	Кол-во час	Содержание	Тип урока	Факт	План	Домашнее задание
Раздел I. ЭВОЛЮЦИЯ (32 ч). Глава 1. Свидетельства эволюции (5ч)							
1-2	Возникновение и развитие эволюционной биологии	2	Биологическая эволюция. Изменяемость видов (трансформизм). Эволюционные взгляды Ж.Б. Ламарка. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Борьба за существование. Естественный отбор. Синтетическая теория эволюции	Изуч. нов. материала		4.09	§1, стр. 4-10
3	Молекулярные свидетельства эволюции.	1	Молекулярно-генетическая летопись эволюции. Филогенетическое древо.	Комбинир		7.09	§2, стр. 10-14
4	Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции.	1	Иерархический принцип систематики живых организмов. Степень родства организмов. Гомологичные органы. Гены - регуляторы развития. Рудименты и атавизмы. Закон зародышевого сходства	Комбинир		11.09	§3, стр. 14-20
5	Палеонтологические и биогеографические свидетельства.	1	Палеонтология, палеонтологическая летопись. Переходные формы и эволюционные ряды. Биогеография. Эндемичные виды. Особиоснователи.	Комбинир		14.09	§4, стр. 20-27
Глава 2. Факторы эволюции (13 ч)							
6	Популяционная структура вида.	1	Вид. Ареал. Критерии вида: морфологический, эколого-географический, цитогенетический (кариотипический), молекулярно-генетический, репродуктивный. Кариотип. Виды-двойники. Репродуктивная изоляция. Популяция - элементарная единица вида и эволюции. Генофонд.	Комбинир		18.09	§5, стр. 28-29
7	Л/Р №1. «Морфологические особенности растений разных видов»	1		Практикум		21.09	стр. 28-29
8	Наследственная изменчивость	1	Наследственная изменчивость. Мутации:	Комбинир		25.09	§6, стр. 32-33

	- исходный материал для эволюции.		нейтральные, вредные и полезные. Роль доминантных и рецессивных мутаций в эволюции.				
9	Л/Р №2. «Изменчивость организмов»	1		Практикум		28.09	стр. 32-33
10	Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений.	1	Приспособленность. Направленные изменения частот аллелей. Эффективность естественного отбора. Дрейф генов. Эффект основателя	Комбинир		2.10	§7, стр. 36-41
11	Формы естественного отбора.	1	Движущий отбор. Стабилизирующий отбор. Дизруптивный отбор. Половой отбор.	Комбинир		5.10	§8, стр. 41-47
12	Возникновение адаптаций в результате естественного отбора.	1	Механизм формирования адаптаций.	Комбинир		9.10	§9, стр. 47-51
13	Л/Р №3. «Приспособленность организмов к среде обитания. Ароморфозы»	1		Практикум		12.10	стр. 47-51
14	Видообразование.		Географическое (аллопатрическое) и экологическое (симпатрическое) видообразование	Комбинир		16.10	§10, стр. 53-58
15	Прямые наблюдения процесса эволюции.	1	Абиогенез и биогенез. Абиогенный синтез органических веществ. Гипотеза А.И. Опарина, пробионты. Способ питания первых живых организмов Земли	Комбинир		19.10	§11, 58-62
16	Повторение и систематизация знаний	1		Обобщающий		23.10	Повт § 1-11
17	Контрольная работа №1 «Свидетельства и факторы эволюции»	1		Контроль знаний		26.10	
18	Макроэволюция.	1	Систематические единицы и их соподчинение.	Комбинир		6.11	§12, стр. 62-66
Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле (7ч)							
19	Современные представления о возникновении жизни.	1	Гипотеза А.И. Опарина, пробионты. Способ питания первых живых организмов Земли.	Комбинир		9.11	§13, стр. 67-73
20	Основные этапы развития жизни.	1	Геохронология, эоны, эры	Комбинир		13.11	§14, стр. 73-77
21	Развитие жизни в криптозое.	1	Глобальные катастрофы. Криптозой, фанерозой,	Комбинир		16.11	§15, стр. 77-

			архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой.				82
22	Развитие жизни в палеозое.	1		Комбинир		20.11	§16, стр. 82-88
23	Развитие жизни в мезозое.	1		Комбинир		23.11	§17, стр. 88-93
24	Развитие жизни в кайнозое.	1		Комбинир		27.11	§18, стр. 93-97
25	Многообразие органического мира.	1	Систематика. Бинарная номенклатура вида. Естественная система живого. Систематические единицы и их соподчинение	Комбинир		30.11	§19, стр. 97-104
Глава 4. Происхождение человека (8 ч)							
26	Положение человека в системе органического мира.	1	Систематическое положение человека.	Изучнов материала		4.12	§20, стр. 105-110
27	Предки человека.	1	Доказательства родства человека и животных: сравнительноанатомические, цитогенетические, данные молекулярной биологии и биологии развития. Отличительные особенности человека: прямохождение, членораздельная речь, трудовая деятельность Предки человека: дриопитеки, австралопитеки.	Комбинир		7.12	§21, стр. 111-113
28	Первые представители рода Номо.	1	Первые представители рода Номо: человек умелый, человек прямоходящий, человек работающий. Неандертальский человек.	Комбинир		11.12	§22, стр. 113-117
29	Появление человека Разумного.	1	Человек разумный. Кроманьонцы. Моноцентризм и полицентризм.	Комбинир		14.12	§23, стр. 117-122
30	Обобщение и систематизация знаний.	1	Соотношение биологических и социальных факторов в эволюции человека. Культурная информация и система её наследования. Человеческие расы	Обобщающий		18.12	Повт § 13-23
31	Контрольная работа №2 «Развитие жизни на Земле»	1		Контроль знаний		21.12	-
32	Факторы эволюции человека.	1		Комбинир		11.01	§24, стр. 123-127

33	Эволюция современного человека.	1		Комбинир		15.01	§25 стр. 127-131
Раздел II. ЭКОСИСТЕМЫ (17ч). Глава 5. Организмы и окружающая среда (7ч).							
34	Взаимоотношения организма и среды.	1	Экологические факторы. Толерантность, закон толерантности. Лимитирующий фактор.	Изучнов материала		18.01	§26, стр. 133-138
35	П/Р №1. «Оценка влияния температуры воздуха на человека».		Приспособленность организмов	Практикум		22.01	стр. 133-138
36	Популяция в экосистеме.	1	Биологические ритмы. Популяция. Структура популяции: половая, возрастная, пространственная, временная.	Комбинир		25.01	§27, стр. 139-143
37	Экологическая ниша и межвидовые отношения.	1	Экологическая ниша, реализованная ниша, потенциальная ниша.	Комбинир		29.01	§28, стр. 144-150
38	Сообщества и экосистемы.	1	Сообщество. Экосистема. Доминантные виды. Характеристики сообщества: видовое богатство, численность, биомасса, продукция.	Комбинир		1.02	§29 стр. 150-157
39	Экосистема: устройство и динамика.	1	Экологические пирамиды: пирамида численности, пирамида биомассы, пирамида продукции	Комбинир		5.02	§30, стр. 158-162
40	П/Р №2. «Аквариум как модель экосистемы».						стр. 163
41	Биоценоз и биогеоценоз.	1	Биоценоз. Биогеоценоз. Биотоп. Элементарная природная экосистема.	Комбинир		8.02	§31, стр. 164-166
42	Влияние человека на экосистемы.	1	Агроэкосистемы, основные типы измененных и нарушенных человеком экосистем. Восстановительная сукцессия. Деграция экосистемы	Комбинир		12.02	§32, стр. 167-172
Глава 6. Биосфера (4 ч)							
43	Биосфера и ее биомы.	1	Биосфера. Границы биосферы. Биомасса биосферы. Биомы, связи между биомами. Живое вещество биосферы	Изучнов материала		15.02	§33, стр. 174-179
44	Живое вещество и биогеохимические круговороты	1	Функции живого вещества: энергетическая, концентрационная, деструктивная,	Комбинир		19.02	§34, стр. 179-187

	в биосфере.		средообразующая, транспортная.				
45	Биосфера и человек.	1	Парниковый эффект. Проблема продовольствия. Изменения численности населения.	Комбинир		22.02	§35 , стр. 187-190
46	П/р №3. «Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем»	1		Практикум		26.02	стр. 191
Глава 7. Биологические основы охраны природы (6ч)							
47	Охрана видов и популяций.	1	Биологическое разнообразие. Красные книги. Реинтродукция. Заповедники, национальные парки, биосферные резерваты.	Изучнов материала		1.03	§36, стр. 194-197
48	Охрана экосистем.	1	Инсуляризация. Биологический мониторинг. Биоиндикация.	Комбинир		5.03	§37, стр. 198-202
49	Биологический мониторинг.	1		Комбинир		12.03	§38, стр. 202-204
50	П/Р №4. «Определение качества воды водоема»	1		Практикум		15.03	стр. 205
51	Обобщение и систематизация знаний	1		Обобщающий		19.03	
52	Контрольная работа №3. «Экосистемы. Биосфера»	1		Контроль знаний	-	22.03	
Раздел III. ПОДГОТОВКА К ЕГЭ (17 ч). Глава 8. Многообразие живых организмов (7 ч)							
53	Систематика. Основные систематические категории. Царство бактерии. Царство Грибы. Отдел Лишайники	1		Комбинир		2.04	конспект
54	Общая характеристика царства Растения. Ткани высших растений. Корень. Побег.	1		Комбини- рованный		5.04	конспект
55	Цветок и его функции. Соцветия. Многообразие растений (систематика).	1		Комбини- рованный		9.04	конспект
56	Жизненные циклы растений. Однодольные и двудольные растения	1		Комбини- рованный		12.04	конспект
57	Общая характеристика царства	1		Комбини-		16.04	конспект

	Животные. Систематика животных. Одноклеточные или Простейшие. Тип Кишечнополостные.			рованный			
58	. Тип Плоские черви. Тип Первичнополостные или Круглые черви. Тип Кольчатые черви. Тип Моллюски. Тип Членистоногие.	1		Комбини- рованный		19.04	конспект
59	Общая характеристика типа Хордовые. Надкласс Рыбы. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся. Класс Птицы. Класс Млекопитающие	1		Комбини- рованный		23.04	конспект
Глава 9. Человек (7 ч)							
60	Анатомия и физиология человека. Ткани. Строение и функции пищеварительной системы. Строение и функции дыхательной системы	1		Комбини- рованный		26.04	конспект
61	Строение и функции выделительной системы. Строение и функции опорно-двигательной системы.	1		Комбини- рованный		30.04	конспект
62	Кожа, строение и функции. Строение и функции кровеносной системы. Круги кровообращения.	1		Комбини- рованный		3.05	конспект
63	Внутренняя среда организма. Группы крови. Иммуитет. Строение и функции нервной системы.	1		Комбини- рованный		7.05	конспект
64	Спинной мозг. Строение и функции головного мозга. Эндокринная система.	1		Комбини- рованный		10.05	конспект
65	Органы чувств. Строение и функции органа зрения. Болезни.	1		Комбини- рованный		14.05	конспект

	Строение и функции органа слуха. Вестибулярный аппарат.						
Глава 10. Общие закономерности развития живых организмов (3 ч)							
66	Итоговая контрольная работа №4 за курс 11 класса	1		Контроль знаний	-	17.05	
67	Вид. Критерии и структура. Способы видообразования. Движущие силы и факторы эволюции.	1		Комбинированный		21.05	конспект
68	Главные направления эволюции. Основные ароморфозы растений и животных.	1		Комбинированный		24.05	конспект
	ИТОГО:	68 часов					

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575784

Владелец Гатапова Марина Владимировна

Действителен с 25.02.2021 по 25.02.2022