

Комитет по образованию города Барнаула
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №76»

РАССМОТРЕНО
и принято на педагогическом совете

Протокол №19

от "24" августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По предмету «Биология» для 10 классов

Среднее общее образование

базовый уровень

2022-2023 учебный год

Количество часов: 35

В неделю: 1

Авторская программа: Рабочие программы. Биология. 5 – 9 классы: учебно – методическое пособие.

Составитель И.В. Морзунова Г.М. Пальдяева.-3-е изд., стереотип.- М.:Дрофа,2015

Учебник (автор): Биология. Общая биология. 10 класс. Базовый уровень: учебник В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. – 7-е изд., пересмотр. – М.: Дрофа, 2019. – 254 ,(2) с. : ил. – (Российский учебник).

Пояснительная записка.

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

Личностные универсальные действия

В результате изучения биологии на базовом уровне выпускник получит возможность для формирования:

- * выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению,
- * готовности к самообразованию и самоусовершенствованию
- * адекватной позитивной самооценки

Метапредметные универсальные учебные действия

Регулятивные универсальные учебные действия.

Выпускник получит возможность научиться:

- * самостоятельно ставить новые цели и задачи
- * построение жизненных планов во временной перспективе,
- * осуществлять познавательную рефлексия в отношении действий по решению учебных и познавательных задач,
- * адекватно оценивать свои возможности в различных сферах самостоятельной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- учитывать и координировать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию
- * осуществлять коммуникативную рефлексия,
- * в совместной деятельности четко формулировать цели группы и позволять ее участникам проявлять собственную энергию для достижения целей.

Познавательные универсальные учебные действия:

- * основам рефлексивного чтения,
- * выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов,
- * делать умозаключения и выводы на основе аргументации.

Предметные универсальные учебные действия:

- * 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;
- 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);
- выявлять приспособления организмов среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

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

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

2. Содержание учебного предмета, курса. Базовый уровень

РАЗДЕЛ 1. БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ. (3 часов)

Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Система биологических наук (1 часа).

Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественно-научной системы мира. Система биологических наук.

Тема 1.2. Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы (2 часа)

Сущность жизни. Основные свойства живой материи. Живая природа как сложно организованная иерархическая система, существующая в пространстве и во времени. Биологические системы. Основные уровни организации живой материи. Методы познания живой природы.

РАЗДЕЛ 2. КЛЕТКА (10 часов)

Тема 2.1 История изучения клетки. Клеточная теория (1 часа)

Развитие знаний о клетке. Работы Р. Гука, А. ван Левенгука, К Бэра, Р. Вирхова. Клеточная теория М. Шлейдена и Т. Шванна. Основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира.

Тема 2.2 Химический состав клетки (4 часов)

Единство элементного химического состава живых организмов как доказательство единства происхождения живой природы. Общность живой и неживой природы на уровне химических элементов. Органогены, макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы, их роль в жизнедеятельности клетки и организма. Неорганические вещества. Вода как колыбель всего живого, особенности строения и свойства. Минеральные соли. Значение неорганических веществ в жизни клетки и организма.

Органические вещества – сложные углеродосодержащие соединения. Низкомолекулярные и высокомолекулярные органические вещества. Липиды. Углеводы: моносахариды, полисахариды. Белки. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Принципиальное строение и роль органических веществ в клетке и в организме человека.

Тема 2.3 Строение эукариотической и прокариотической клеток (3 часа)

Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро. Основные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, рибосомы. Функции основных частей и органоидов клетки. Основные отличия животной и растительной клеток.

Хромосомы, их строение и функции. Кариотип. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках.

Прокариотическая клетка: форма, размеры. Распространение и значение бактерий в природе. Строение бактериальной клетки.

Лабораторные и практические работы.

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах.

Сравнение строения клеток растений и животных (можно в форме таблицы) *

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

Тема 2.4 Реализация наследственной информации в клетке (1 часа).

ДНК – носитель наследственной информации. Генетический код, его свойства. Ген. Биосинтез белка.

Тема 2.5 Вирусы (1 часа).

Вирусы – неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗМ (18 часов)

Тема 3.1 Организм – единое целое, многообразие живых организмов (1 час)

Многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колония одноклеточных организмов.

Тема 3.2 Обмен веществ и превращение энергии (2 часа)

Энергетический обмен – совокупность реакций расщепления сложных органических веществ. Особенности энергетического обмена у грибов и бактерий.

Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. Особенности обмена веществ у животных, растений и бактерий. Пластический обмен. Фотосинтез.

Тема 3.3 Размножение (4 часов).

Деление клетки. Митоз – основа роста, регенерации, развития и бесполого размножения. Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения.

Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у животных и растений. Биологическое значение оплодотворения. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

Тема 3.4 Индивидуальное развитие организма (онтогенез) (2 часа)

Прямое и непрямое развитие. Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Основные этапы эмбриогенеза. Причины нарушений развития организмов.

Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье: его значение для будущих поколений людей.

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

Периоды постэмбрионального развития.

Тема 3.5 Наследственность и изменчивость (7 часов)

Наследственность и изменчивость – свойства организма. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.

Г. Мендель – основоположник генетики. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.

Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя – закон доминирования. Второй закон Менделя – закон расщепления. Закон чистоты гамет. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя – закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание.

Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование признаков.

Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие генов.

Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.

Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутации. Типы мутаций. Мутагенные факторы.

Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Лабораторные и практические работы.

Составление простейших схем скрещивания*

Решение элементарных генетических задач*

Изучение изменчивости (изучение модификационной изменчивости на основе изучения фенотипа комнатных или сельскохозяйственных растений) **

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияние на организм.

Тема 3.6 Основы селекции, биотехнология (2 часов)

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

Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия. Клонирование. Генетически модифицированные организмы. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Лабораторные и практические работы.

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

Заключение (1 час)

Резервное время - 3 часов

3. Отличительные особенности по сравнению с авторской программой.

У автора по программе 32+3 резервного времени. С целью углубленного изучения резерв расписан самостоятельно:

Тематическое планирование

№п/п	Наименование разделов, темы	Количество часов
	Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания	3
1	Краткая история развития биологии. Система биологических наук	1
2	Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живого	2
	Раздел 2. Клетка	10
1	История изучения клетки. Клеточная теория	1
2	Химический состав клетки	4
3	Строение эукариотической и прокариотической клетки.	3
4	Реализация наследственной информации в клетке	1
5	Вирусы	1
	Раздел 3. Организм	18
1	Организм – единое целое. Многообразие живых организмов	1
2	Обмен веществ и превращение энергии	2
3	Размножение	4
4	Индивидуальное развитие организма (Онтогенез)	2
5	Наследственность и изменчивость	7
6	Основы селекции. Биотехнология	2
7	Заключение	1
	Резервное время	3
	Итого	35

4. Календарно – тематическое поурочное планирование

№ ур	№ ур	№ ур	Наименование разделов и тем	Всего часов	Лаб. и прак. раб.	Дата	
						План	Факт.
			1 полугодие				
			РАЗДЕЛ 1 Биология как наука. Методы научного познания	3			
			Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Система биологических наук	1			
1	1		Введение .Краткая история развития биологии.	1		01.09-05.09	
			Тема 1.2. Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы	2			
2	2		Сущность жизни и свойства живого	1		07.07-12.09	
3	3		Уровни организации живой материи. Методы биологии.	1		14.09-19.09	
			РАЗДЕЛ 2 КЛЕТКА	10			
			Тема 2.1 История изучения клетки. Клеточная теория	1			
4	1		История изучения клетки. Клеточная теория	1		21.09-	

					26.09	
		Тема 2.2 Химический состав клетки	4			
5	2	Химический состав клетки. Неорганические вещества клетки.	1		28.09-03.10	
6	3	Органические вещества. Общая характеристика. Липиды.	1		05.10-10.10	
7	4	Органические вещества. Углеводы. Белки	1		12.10-17.10	
8	5	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты	1		19.10-24.10	
		Тема 2.3 Строение эукариотической и прокариотической клеток	3			
9	6	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды	1		02.11-07.11	
10	7	Строение ядра. Хромосомы.	1		09.11-14.11	
11	8	Прокариотическая клетка Лаб. раб. №1 Сравнение строения клеток растений и животных		1	16.11-21.11	
		Тема 2.4 Реализация наследственной информации в клетке	1			
12	9	Реализация наследственной информации в клетке	1		23.11-28.11	
		Тема 2.5 Вирусы	2			
13	10	Неклеточная форма жизни : вирусы	1		30.11-05.12	
		РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗМ.	18			
		Тема 3.1 Организм – единое целое, многообразие живых организмов	1			
14	1	Организм - единое целое. Многообразие организмов	1		07.12-12.12	
		Тема 3.2 Обмен веществ и превращение энергии	2			
15	2	Энергетический обмен.	1		14.12-19.12	
16	3	Пластический обмен. Фотосинтез	1		21.12-26.12	
		2 полугодие				
		Тема 3.3 Размножение	4			
17	4	Деление клеток. Митоз.	1		11.01-16.01	
18	5	Размножение :бесполое и половое	1		18.01-23.01	
19	6	Образование половых клеток. Мейоз	1		25.01-30.01	
20	7	Оплодотворение.	1		01.02-06.02	
		Тема 3.4 Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	2			
21	8	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	1		08.02-13.02	
22	9	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье .	1		15.02-20.02	
		Тема 3.5.Наследственность и изменчивость	7			
23	10	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Мендель – основатель генетики	1		22.02-27.02	

Комитет по образованию города Барнаула
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 76»

РАССМОТРЕНО
и принято на педагогическом совете

Протокол №19

от "24" августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету « Биология » для _11_ класса

(А класс)

основное общее образование

базовый _ уровень

2022-2023 учебный год

Количество часов: 35_

В неделю: _1_

Авторская программа: И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов. Основного общего образования. Биология 10-11 классы: Рабочие программы /сост. И.Б. Морзунова, Г. М. Пальдяева. – 3-е изд., пересмотр, – М.; Дрофа, 2015

Учебник (автор): Биология: Общая биология.11класс.Базовый уровень: учебник В.И. Сивоглазов, И.Б.Агафонова, Е.Т. Захарова .-М.: Дрофа,2019, (Российский учебник)

Методическое пособие к учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б.Агафоновой, Е.Т. Захаровой «Биология: Общая биология.11класс.Базовый уровень» / В.Н. Мишакова, И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов. –М.: Дрофа,2016

Пояснительная записка

Планируемые результаты освоения учебного предмета:

Личностно универсальные учебные действия.

В результате изучения биологии на базовом уровне выпускник получит возможность для формирования:

- * выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению,
- * готовности к самообразованию и самоусовершенствованию

* адекватной позитивной самооценки

Метапредметные универсальные учебные действия

Регулятивные универсальные учебные действия.

Выпускник получит возможность научиться:

* самостоятельно ставить новые цели и задачи

* построение жизненных планов во временной перспективе,

* осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач,

* адекватно оценивать свои возможности в различных сферах самостоятельной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

учитывать и координировать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию

* осуществлять коммуникативную рефлексию,

* в совместной деятельности четко формулировать цели группы и позволять ее участникам проявлять собственную энергию для достижения целей.

Познавательные универсальные учебные действия:

* основам рефлексивного чтения,

* выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов,

* делать умозаключения и выводы на основе аргументации.

Предметные универсальные учебные действия:

* 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 * 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;

• 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 среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

• сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

• анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

• изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

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

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

Содержание учебного предмета.

Введение (1ч).

Раздел 1 Вид(19 /36 ч).

Тема 1.1. История эволюционных идей (4 /7ч)

История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, теории Кювье. Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественно- научной картины мира.

Тема 1.2 Современное эволюционное учение (8/16)

Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Адаптация организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов. Доказательства эволюции органического мира.

Лабораторные и практические работы:

Описание особей вида по морфологическому критерию**.

Выявление изменчивости у особей одного вида.

Выявление приспособлений организмов к среде обитания*.

Тема 1.3 Происхождение жизни на Земле. (3/6ч)

Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф. Реди, Л. Пастера. Гипотезы происхождения жизни .Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина – Холдейна. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Лабораторные и практические работы:

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Тема 1.4 Происхождение человека (4 /7ч)

Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира (класс Млекопитающие, отряд Приматы, род Люди). Эволюция человека, основные этапы. Расы человека, Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества Лабораторные и практические работы:

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

Раздел 2 Экосистемы (11/20 ч)

Тема 2.1 Экологические факторы (3/3ч)

Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Тема 2.2 Структура экосистем (4 /7ч)

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества – агроценозы.

Лабораторные и практические работы:

Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме*

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности (в виде реферата, презентации, стендового доклада и пр.)**

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)

Решение экологических задач.

Тема 2.3 Биосфера – глобальная экосистема (2 / 4ч)

Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода).

Тема 2.4 Биосфера и человек (2/4ч)

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека для окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Охрана и рациональное использование природных ресурсов.

Лабораторные и практические работы

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде.

Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения.

Заключение (1 \ 1 ч)

Резервное время (3 /12 ч)

Тематическое планирование

№п/п	Наименование разделов, темы	Количество часов
1	Введение	1
2	Раздел 1. Вид.	19ч
3	Раздел 2. Экосистемы.	11ч
3	Заключение	1ч
4	Резервное время	3ч
	Итого	32ч + 3ч резервного времени

Отличительные особенности по сравнению с авторской программой. У автора по программе 11 класса 32 час + 3 часа резервного времени, которые распределены следующим образом:

1. Выбор темы проекта по экологии
2. Защита проектов
3. Защита проектов

Темы уроков Календарно-тематического поурочного планирования соответствуют методическому пособию.

Календарно-тематическое поурочное планирование.

№ п/п	№ урока в разделе	Наименование разделов, тем.	Кол-во часов	Лабораторные, практические, контрольные работы,	дата	
					план	факт
1 полугодие		16 часов (2 лаб. раб)				
Введение 1 ч						

1	1	Введение	1		01.09-03.09	
Раздел 1. Вид 19 ч (3 лаб. раб.)						
2	1	Развитие биологии в додарвиновский период. Работа К. Линнея.	1		07.09-12.09	
3	2	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка	1		14.09-19.09	
4	3	Предпосылки возникновения учения Чарлза Дарвина	1		21.09-26.09	
5	4	Эволюционная теория Чарлза Дарвина	1		28.09-03.10	
6	5	Вид: критерии и структура	1		05.10-10.10	
7	6	Популяция как структурная единица вида и эволюции	1		12.10-17.10	
8	7	Факторы эволюции	1		19.10-24.10	
9	8	Естественный отбор – главная движущая сила эволюции	1		02.11-07.11	
10	9	Адаптация организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Л.р.№1 « Выявление приспособлений организмов к среде обитания».	0.75	0.25	09.11-14.11	
11	10	Видообразование как результат эволюции	1		16.11-21.11	
12	11	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы	1		23.11-28.11	
13	12	Доказательства эволюции органического мира	1		30.11-05.12	
14	13	Развитие представлений о развитии жизни на Земле. Л.р. №2 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни».	0.75	0.25	07.12-12.12	
15	14	Современные представления о возникновении жизни	1		14.12-19.12	
16	15	Развитие жизни на Земле	1		21.12-26.12	
		2 полугодие 19 час (2 лаб , 2 практ.)				
17	16	Гипотезы происхождения человека. Л.р. № 3 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.»	0.75	0.25	11.01-16.01	
18	17	Положение человека в системе животного мира	1		18.01-23.01	
19	18	Эволюция человека	1		25.01-30.01	
20	19	Человеческие расы	1		01.02-06.02	
Раздел 2. Экосистемы 11 ч (1 лаб.раб, 2 практ. раб.)						
21	1	Организм и среда. Экологические факторы	1		08.02-13.02	
22	2	Абиотические факторы среды	1		15.02-20.02	
23	3	Биотические факторы среды	1		22.02-27.02	

24	4	Структура экосистем	1		01.03-06.03	
25	5	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах. Л.р №4 «Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме.»	0.75	0.25	08.03-13.03	
26	6	Причины устойчивости и смены экосистем. Пр. №. 1 «Решение экологических задач »	0.75	0.25	15.03-20.03	
27	7	Влияние человека на экосистемы. Пр. р. № 2 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде.	0.75	0.25	01.04-03.04	
28	8	Биосфера – глобальная экосистема	1		05.04-10.04	
29	9	Роль живых организмов в биосфере	1		12.04-17.04	
30	10	Биосфера и человек	1		19.04-24.04	
31	11	Основные экологические проблемы современности	1		26.04-30.04	
Заключение (1 ч)						
32	1	Заклучение	1		03.05-08.05	
Резерв (3 ч)						
33	1	Выбор темы проекта по экологии	1		10.05-15.05	
34	2	Защита проектов	1		17.05-22.05	
35	3	Защита проектов	1		24.05-25.05	
		Итого	35			

Лабораторные и практические работы

№ п/п урока	№ урока в разделе	Наименование разделов, тем.	Кол-во часов	Лабораторные, практические, контрольные работы,	дата	
					план	факт
1 полугодие			часов			
Раздел 1. Вид 19 ч						
10	9	Л.р №1. « Выявление приспособлений организмов к среде обитания».		0.25		
14	13	Л.р. №2 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни».		0.25		
17	16	Л.р. № 3 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.»		0.25		
Раздел 2. Экосистемы 11 ч						
25	5	Л.р №4 «Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме.»		0.25		
26	6	Пр .№. 1 «Решение экологических задач »		0.25		
27	7	Пр. р. № 2 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде.		0.25		

Комитет по образованию города Барнаула
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 76»

РАССМОТРЕНО И
ПРИНЯТО
ПЕДАГОГИЧЕСКИМ
СОВЕТОМ
Протокол №19
От «27» августа 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету « Биология » для _11 класса
(Б класс)
основное общее образование
базовый и углубленный уровни
на 2020 / 2021 учебный год

Количество часов:102

В неделю: _3_

Авторская программа: Биология. 10—11 кл. Программы : учебно-методическое пособие / И. Б. Агафонова, Н. В. Бабичев, В. И. Сивоглазов. — М. : Дрофа, 2019. — 148 с. — (Российский учебник).

Учебник (автор): Биология: Общая биология.11класс. Базовый и углубленный уровни: учебник И.Б.Агафонова, В.И. Сивоглазов, -М.: Дрофа,2019, (Российский учебник)

Пояснительная записка

Планируемые результаты освоения учебного предмета:

Личностно универсальные учебные действия.

В результате изучения биологии на базовом уровне выпускник получит возможность для формирования:

- * выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению,
- * готовности к самообразованию и самоусовершенствованию
- * адекватной позитивной самооценки

Метапредметные универсальные учебные действия

Регулятивные универсальные учебные действия.

Выпускник получит возможность научиться:

- * самостоятельно ставить новые цели и задачи
- * построение жизненных планов во временной перспективе,
- * осуществлять познавательную рефлекссию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач,
- * адекватно оценивать свои возможности в различных сферах самостоятельной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

учитывать и координировать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию

- * осуществлять коммуникативную рефлекссию,
- * в совместной деятельности четко формулировать цели группы и позволять ее участникам проявлять собственную энергию для достижения целей.

Познавательные универсальные учебные действия:

- * основам рефлексивного чтения,
- * выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов,
- * делать умозаключения и выводы на основе аргументации.

Предметные универсальные учебные действия:

* 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

* 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;
- 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 среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
 - анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
 - изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
 - находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;
- *использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природе ;
 - оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
 - оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Содержание учебного предмета.

Введение (1ч).

Раздел 1 Вид (64/96 ч)

Тема 1.1 Развитие биологии в додарвиновский период. Работа К.Линнея (2/4 ч)

Эволюция и эволюционное учение. История эволюционных идей. Креационизм и трансформизм. Систематика как наука. Значение работ К. Линнея по систематике растений и животных. Бинарная номенклатура. Вклад различных ученых в развитие эволюционных идей.

Тема 1.2 Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка (4/6 ч)

Учение о градации живых организмов и понятие «лестница существ». Теория катастроф Кювье. Законы Ламарка (упражнение и неупражнение органов и наследование благоприобретенных признаков). Представления Ламарка об изменчивости. Представления Ламарка о причинах, предпосылках и направлении эволюции. Значение теории Ламарка. Понятие о неоламаркизме и его представителях.

Тема 1.3 Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина (2/4 ч)

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных и социально -экономических наук (космогоническая теория Канта—Лапласа, достижения в области химии, закон единства организма и среды Рулье - Сеченова, принцип корреляции Кювье, работы К. Бэра, работы Ч. Лайеля, работы А. Смита и Т. Мальтуса).

Тема 1.4 Эволюционная теория Ч. Дарвина (4/6 ч)

Экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Дарвина об изменчивости. Учение Дарвина об искусственном отборе. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Ограниченность ресурсов. Борьба за существование и естественный отбор. Виды борьбы за существование. Предпосылки борьбы за существование и естественного отбора. А. Уоллес и его вклад в разработку теории естественного отбора. Значение теории Дарвина. Понятие о синтетической теории эволюции.

Тема 1.5 Вид: критерии и структура (4/6 ч)

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Критерии вида: морфологический, физиологический, биохимический, генетический, экологический, географический. Внутренняя структура вида. Сезонная изоляция.

Поведенческая изоляция. Виды - двойники. Космополиты и эндемики. Ареал и его разновидности.

Лабораторные и практические работы

Изучение изменчивости и критериев вида, описание видов по морфологическому критерию.

Тема 1.6 Популяция как структурная единица вида (2/2 ч)

Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Демографические показатели и структура популяции. Регуляция численности популяции. Эффективная численность популяции.

Тема 1.7 Популяция как единица эволюции (2/2 ч)

Популяция — элементарная эволюционная единица. Элементарный эволюционный материал и элементарное эволюционное явление.

Тема 1.8 Факторы эволюции (4/6 ч)

Элементарные эволюционные факторы (мутационный процесс, изоляция, популяционные волны, дрейф генов, естественный отбор). Доминантные и рецессивные, полезные, нейтральные и вредные мутации. Виды изменчивости. Резерв изменчивости. Эффект «бутылочного горлышка».

Лабораторные и практические работы

Изучение изменчивости у особей одного вида.

Тема 1.9 Естественный отбор — главная движущая сила эволюции (2/2 ч)

Формы естественного отбора (стабилизирующий, движущий, дизруптивный). Явление индустриального меланизма и механизм его возникновения. Возникновение устойчивости насекомых к ядохимикатам.

Тема 1.10 Адаптация организма к условиям обитания как результат действия естественного отбора (4/8 ч)

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Разновидности покровительственной окраски и формы. Поведенческие адаптации. Биохимические адаптации. Физиологические адаптации. Относительная целесообразность адаптаций.

Лабораторные и практические работы

Выявление морфологических адаптаций на примерах различных растений.

Тема 1.11 Видообразование как результат эволюции (2/3 ч)

Пути (способы) и скорость видообразования; географическое (аллопатрическое) и экологическое (симпатрическое) видообразование. Географическая и экологическая изоляция. Дивергенция. Гибридизация. Полиплоидизация.

Тема 1.12 Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы (2/2)

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса.

Тема 1.13 Доказательства эволюции органического мира (4/6 ч)

Цитологические и молекулярно-биологические (молекулярно-генетические), сравнительно-анатомические (сравнительно-морфологические), палеонтологические, эм-

бриологические и биогеографические доказательства эволюции. Закон зародышевого сходства. Основной биогенетический закон (закон Мюллера—Геккеля). Дрейф континентов.

Тема 1.14 Развитие представлений о происхождении жизни на земле (2/4 ч)

Концепции абиогенеза и биогенеза. Опыты Ф. Реди, Л. Спаланцани и М. М. Тереховского, опыт Л. Пастера. Гипотезы стационарного состояния и панспермии.

Тема 1.15 Современные представления о возникновении жизни (4/6 ч)

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина) и биологический этапы развития живой материи. Теория биопозса. Абиогенное происхождение органических мономеров. Эксперимент С. Миллера. Появление коацерватов, пробионтов, мембранных структур, прокариот, эукариот, гетеротрофов, автотрофов.

Тема 1.16 Развитие жизни на земле (8/12 ч)

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Появление ядра, полового размножения, многоклеточности, фотосинтеза. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений. Ароморфозы архея и протерозоя. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыб, земноводных, пресмыкающихся. Выход на сушу растений и животных. Ароморфозы палеозоя. Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Теплокровность. Появление и развитие приматов. Появление человека. Ароморфозы мезозоя и кайнозоя.

Тема 1.17 Гипотезы происхождения человека (2/3 ч)

Антропогенез и его движущие силы. Представления о происхождении человека в разные периоды истории науки. Труды Дарвина «Происхождение человека и половой отбор» и «О выражении эмоций у животных и человека». Основные антропоморфозы: общественный образ жизни, приспособления к перемещению по ветвям, общественное воспитание потомства. Доказательства животного происхождения человека.

Тема 1.18 Положение человека в системе животного мира (2/4 ч)

Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных.

Тема 1.19 Эволюция человека (4/6 ч)

Стадии эволюции человека: приматы — предки человека, австралопитек, человек умелый, древнейший человек, древний человек, первые современные люди. Роль социальных факторов антропогенеза в становлении человека.

Тема 1.20 Человеческие расы (4/4 ч)

Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Приспособительное значение расовых признаков. Видовое единство человечества.

Раздел 2 Экосистема (32/64 ч)

Тема 2.1 Организм и среда. экологические факторы (4/5 ч)

Организм и среда. Факторы среды обитания. Классификация экологических факторов. Среда жизни и их характеристика. Прямое и косвенное влияние факторов среды на организм. Изменчивость экологических факторов. Пределы выносливости. Зона оптимума, зона угнетения. Стенобионты и эврибионты. Ограничивающий фактор. Закон минимума Либиха. Экологическая ниша.

Тема 2.2 Абиотические факторы среды (4/7 ч)

Факторы среды обитания и приспособления к ним живых организмов. Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ и организмов. Теплокровные и холоднокровные организмы. Светолюбивые, теневыносливые и тенелюбивые растения. Поведенческие адаптации.

Тема 2.3 Биотические факторы среды (4/6 ч)

Биотические факторы среды. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Приспособления хищников и жертв. Адаптации паразитов. Нейтральные отношения — нейтрализм. Принцип Гаузе (принцип конкурентного исключения).

Тема 2.4 Структура экосистем (4/7 ч)

Естественные сообщества живых организмов. История формирования природных сообществ. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса. Способность экосистем к самоподдержанию. Первичная и вторичная продукция. Климатические, географические и почвенные параметры экосистемы.

Тема 2.5 Пищевые связи. круговорот веществ и поток энергии в экосистемах (2/5 ч)

Цепи и сети питания. Трофические уровни. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Круговорот веществ и поток энергии в экосистемах.

Лабораторные и практические работы

Составление пастбищных и детритных пищевых цепей, схем круговорота веществ.

Тема 2.6 Причины устойчивости и смены экосистем (2/5 ч)

Изменение сообществ. Смена экосистем. Динамическое равновесие. Закономерности смены экосистем.

Экскурсии

Естественные (природные) экосистемы (лес, луг, водоем и т. д.) своей местности.

Тема 2.7 Влияние человека на экосистемы (2/4 ч)

Экологические нарушения. Агроценозы. Интродукция.

Лабораторные и практические работы

Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме.

Экскурсии Искусственные экосистемы (парк, сквер, сад, поле и т. д.) в своей местности.

Тема 2.8 Биосфера — глобальная экосистема (2/6 ч)

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Границы биосферы. Распределение живого вещества. Геохимические процессы.

Тема 2.9 Роль живых организмов в биосфере (2/6 ч)

Роль живого вещества в биосфере. Круговорот воды и углерода в биосфере.

Тема 2.10 Биосфера и человек (2/4 ч)

Прямое и косвенное влияние человека на биосферу. Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Биогеохимическая роль человека. Современные промышленные производства. Ноосфера.

Тема 2.11 Основные экологические проблемы современности (2/5 ч)

Антропогенное влияние на атмосферу и гидросферу. Эрозия почвы. Природные ресурсы и их использование.

Лабораторные и практические работы

Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.

Тема 2.12 Пути решения экологических проблем (2/4 ч)

Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты. Основы рационального природопользования. Международные природоохранные организации и программы ЮНЕСКО по охране природы.

Лабораторные и практические работы

Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения.

Заключение (1 \ 1 ч)

Резервное время (9 /15 ч)

Тематическое планирование

№п/п	Наименование разделов, темы	Количество часов
1	Раздел 1. Вид.	64ч
2	Раздел 2. Экосистемы.	32ч
3	Резервное время	5ч
	Итого	96ч + 5ч резервное время =101ч

Отличительные особенности по сравнению с авторской программой. У автора по программе 11 класса 96 час + 9 часов резервного времени, но по календарному планированию и учитывая то, что 11 классы заканчивают учебу 25 мая ,резервного времени 5 часов, которые распределены следующим образом:

№п/п	Наименование разделов, темы	Количество часов
1	Выбор темы проекта по экологии	1
2	Обобщение по курсу « Общая биология»	1
3	Тестирование по курсу « Общая биология» по типу ЕГЭ	1
4	Анализ тестирования	1
5	Защита проектов	1

Темы уроков Календарно-тематического поурочного планирования соответствуют рабочей программе.

Календарно-тематическое поурочное планирование.

№ п/п	№ урока в разделе	Наименование разделов, тем.	Кол-во часов	Лабораторные, практические, контрольные работы,	дата	
					план	факт
1 полугодие 48 часов (3 лаб. раб)						
Раздел 1. Вид 64 ч (лаб. раб.)						
1	1	Тема 1.1.Развитие биологии в додарвиновский период. Работа К. Линнея	1		04.09	
2	2	Тема 1.1.Развитие биологии в додарвиновский период. Работа К. Линнея	1		04.09	
3	3	Тема 1.2 Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка)	1		05.09	
4	4	Тема 1.2 Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка	1		11.09	
5	5	Тема 1.2 Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка	1		11.09	
6	6	Тема 1.2 Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка	1		12.09	
7	7	Тема 1.3 Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина	1		18.09	
8	8	Тема 1.3 Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина	1		18.09	
9	9	Тема 1.4 Эволюционная теория Ч. Дарвина)	1		19.09	
10	10	Тема 1.4 Эволюционная теория Ч. Дарвина	1		25.09	
11	11	Тема 1.4 Эволюционная теория Ч. Дарвина	1		25.09	
12	12	Тема 1.4 Эволюционная теория Ч. Дарвина	1		26.09	
13	13	Тема 1.5 Вид: критерии и структура	1		02.10	
14	14	Тема 1.5 Вид: критерии и структура	1		02.10	
15	15	Тема 1.5 Вид: критерии и структура Лаб.раб.№1 «Изучение изменчивости и критериев вида, описание видов по морфологическому критерию».	0.75	0.25	03.10	
16	16	Тема 1.5 Вид: критерии и структура	1		09.10	
17	17	Тема 1.6 Популяция как структурная единица вида	1		09.10	
18	18	Тема 1.6 Популяция как структурная единица вида	1		10.10	
19	19	Тема 1.7 Популяция как единица эволюции	1		16.10	
20	20	Тема 1.7 Популяция как единица эволюции	1		16.10	
21	21	Тема 1.8 Факторы эволюции	1		17.10	
22	22	Тема 1.8 Факторы эволюции	1		23.10	
23	23	Тема 1.8 Факторы эволюции Лаб.раб. №2«Изучение изменчивости у особей одного вида.»	0.75	0.25	23.10	
24	24	Тема 1.8 Факторы эволюции	1		24.10	
25	25	Тема 1.9 Естественный отбор — главная	1		06.11	

		движущая сила эволюции				
26	26	Тема 1.9 Естественный отбор — главная движущая сила эволюции	1		06.11	
27	27	Тема 1.10 Адаптация организма к условиям обитания как результат действия естественного отбора	1		07.11	
28	28	Тема 1.10 Адаптация организма к условиям обитания как результат действия естественного отбора	1		13.11	
29	29	Тема 1.10 Адаптация организма к условиям обитания как результат действия естественного отбора	1		13.11	
30	30	Тема 1.10 Адаптация организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Л.р.№3 «Выявление морфологических адаптаций на примерах различных растений».	0.75	0.25	14.11	
31	31	Тема 1.11 Видообразование как результат эволюции	1		20.11	
32	32	Тема 1.11 Видообразование как результат эволюции	1		20.11	
33	33	Тема 1.12 Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы	1		21.11	
34	34	Тема 1.12 Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы	1		27.11	
35	35	Тема 1.13 Доказательства эволюции органического мира	1		27.11	
36	36	Тема 1.13 Доказательства эволюции органического мира	1		28.11	
37	37	Тема 1.13 Доказательства эволюции органического мира	1		04.12	
38	38	Тема 1.13 Доказательства эволюции органического мира	1		04.12	
39	39	Тема 1.14 Развитие представлений о происхождении жизни на земле)	1		05.12	
40	40	Тема 1.14 Развитие представлений о происхождении жизни на земле	1		11.12	
41	41	Тема 1.15 Современные представления о возникновении жизни	1		11.12	
42	42	Тема 1.15 Современные представления о возникновении жизни	1		12.12	
43	43	Тема 1.15 Современные представления о возникновении жизни	1		18.12	
44	44	Тема 1.15 Современные представления о возникновении жизни	1		18.12	
45	45	Тема 1.16 Развитие жизни на земле	1		19.12	
46	46	Тема 1.16 Развитие жизни на земле	1		25.12	
47	47	Тема 1.16 Развитие жизни на земле	1		25.12	
48	48	Тема 1.16 Развитие жизни на земле	1		26.12	
2 полугодие 53 час (3 лаб.раб,1 практ.р)						
49	49	Тема 1.16 Развитие жизни на земле	1		15.01	

50	50	Тема 1.16 Развитие жизни на земле	1		15.01	
51	51	Тема 1.16 Развитие жизни на земле	1		16.01	
52	52	Тема 1.16 Развитие жизни на земле	1		22.01	
53	53	Тема 1.17 Гипотезы происхождения человека	1		22.01	
54	54	Тема 1.17 Гипотезы происхождения человека	1		23.01	
55	55	Тема 1.18 Положение человека в системе животного мира	1		29.01	
56	56	Тема 1.18 Положение человека в системе животного мира	1		29.01	
57	57	Тема 1.19 Эволюция человека)	1		30.01	
58	58	Тема 1.19 Эволюция человека	1		05.02	
59	59	Тема 1.19 Эволюция человека	1		05.02	
60	60	Тема 1.19 Эволюция человека	1		06.02	
61	61	Тема 1.20 Человеческие расы	1		12.02	
62	62	Тема 1.20 Человеческие расы	1		12.02	
63	63	Тема 1.20 Человеческие расы	1		13.02	
64	64	Тема 1.20 Человеческие расы	1		19.02	
Раздел 2. Экосистемы 32 ч (лаб.раб, практ. раб.)						
65	1	Тема 2.1 Организм и среда. экологические факторы)	1		19.02	
66	2	Тема 2.1 Организм и среда. экологические факторы	1		20.02	
67	3	Тема 2.1 Организм и среда. экологические факторы	1		26.02	
68	4	Тема 2.1 Организм и среда. экологические факторы	1		26.02	
69	5	Тема 2.2 Абиотические факторы среды	1		27.02	
70	6	Тема 2.2 Абиотические факторы среды	1		05.03	
71	7	Тема 2.2 Абиотические факторы среды	1		05.03	
72	8	Тема 2.2 Абиотические факторы среды	1		06.03	
73	9	Тема 2.3 Биотические факторы среды	1		12.03	
74	10	Тема 2.3 Биотические факторы среды	1		12.03	
75	11	Тема 2.3 Биотические факторы среды	1		13.03	
76	12	Тема 2.3 Биотические факторы среды	1		19.03	
77	13	Тема 2.4 Структура экосистем	1		19.03	
78	14	Тема 2.4 Структура экосистем	1		20.03	
79	15	Тема 2.4 Структура экосистем	1		02.04	
80	16	Тема 2.4 Структура экосистем	1		02.04	
81	17	Тема 2.5 Пищевые связи. круговорот веществ и поток энергии в экосистемах	1		03.04	
82	18	Тема 2.5 Пищевые связи. круговорот веществ и поток энергии в экосистемах Лаб. раб.№4 «Составление пастбищных и детритных пищевых цепей, схем круговорота веществ.»	0.75	0.25	09.04	
83	19	Тема 2.6 Причины устойчивости и смены экосистем	1		09.04	

84	20	Тема 2.6 Причины устойчивости и смены экосистем	1		10.04	
85	21	Тема 2.7 Влияние человека на экосистемы)	1		16.04	
86	22	Тема 2.7 Влияние человека на экосистемы Лаб. раб. №5 «Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме.»	0.75	0.25	16.04	
87	23	Тема 2.8 Биосфера — глобальная экосистема	1		17.04	
88	24	Тема 2.8 Биосфера — глобальная экосистема	1		23.04	
89	25	Тема 2.9 Роль живых организмов в биосфере	1		23.04	
90	26	Тема 2.9 Роль живых организмов в биосфере	1		24.04	
91	27	Тема 2.10 Биосфера и человек	1		30.04	
92	28	Тема 2.10 Биосфера и человек	1		30.04	
93	29	Тема 2.11 Основные экологические проблемы современности	1		07.05	
94	30	Тема 2.11 Основные экологические проблемы современности.Лаб.раб №6 « Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах».	0.75	0.25	07.05	
95	31	Тема 2.12 Пути решения экологических проблем	1		08.05	
96	32	Тема 2.12 Пути решения экологических проблем. Практ. раб. №1 «Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения.	0.75	0.25	14.05	
Резервное время 5 ч						
97	1	Выбор темы проекта по экологии	1		14.05	
98	2	Обобщение по курсу « Общая биология»	1		15.05	
99	3	Тестирование по курсу « Общая биология» по т	1		21.05	
100	4	Анализ тестирования	1		21.05	
101	5	Защита проектов	1		22.05	
		Итого	101			

Лабораторные и практические работы

№ п/п урока	№ урока в разделе	Наименование разделов, тем.	Кол-во часов	Лабораторные, практические, контрольные работы,	дата	
					план	факт
1 полугодие						
Раздел 1. Вид			64 ч			
15	15	Лаб.раб.№1 «Изучение изменчивости и критериев вида, описание видов по морфологическому критерию».		0.25	03.10	

23	23	Лаб. раб. №2 «Изучение изменчивости у особей одного вида.»		0.25	23.10	
30	30	Л.р.№3 «Выявление морфологических адаптаций на примерах различных растений».		0.25	14.11	
Раздел 2. Экосистемы 32 ч						
82	18	Лаб. раб. №4 «Составление пастбищных и детритных пищевых цепей, схем круговорота веществ.»		0.25	09.04	
86	22	Лаб. раб. №5 «Изучение и описание экосистемы местности, выявление типов взаимодействия видов в данной экосистеме.»		0.25	16.04	
94	30	Лаб. раб №6 « Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах».		0.25	07.05	
96	32	Практ. раб. №1 «Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения.»		0.25	14.05	