

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №46
с углубленным изучением отдельных предметов

УТВЕРЖДЕНО:
Приказ №_46-13-631/0
от «29» августа 2020 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по _____ биологии _____
(указать предмет, курс, модуль)

Класс _____ 11 _____

Количество часов _____ 35 _____ Уровень _____ базовый _____
(базовый, углубленный, профильный)

Сургут, 2020 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 11 класса составлена в соответствии с требованиями:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 г.;

Федеральный компонент государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. №1089 с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 3 июня 2008 г. № 164, от 31 августа 2009 г. № 320, от 19 октября 2009 г. № 427, от 10 ноября 2011 г. № 2643, от 24 января 2012 г. № 39;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 г. №345 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями от 08.05.2019 № 233);

Положение о рабочих программах.

Рабочая программа разработана с учётом:

Примерной программы среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень);

Программы к учебнику «Биология. 11 класс» (Авторы: Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Г.М. Дымшиц и др./ Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. — 3-е изд. — М.: Просвещение, — учебник», 2016.¹

Программа отражает базовый уровень подготовки учащихся.

Изучение биологии в 11 классе 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;

¹ В соответствии с системой стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу

- **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.

Достижение поставленных целей предусматривает решение следующих основных задач:

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона

Согласно учебному плану общеобразовательного учреждения на изучение биологии в 11 классе отводится 35 часов в год из расчета 1 час в неделю (35 учебных недель).

Результаты освоения программы

Результаты освоения программы описаны

В результате освоения программы учащиеся должны:

Знать:

- 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: предметные умения представлены в таблице

Перечень требований к уровню подготовки

№ п/п	Предметные умения ²	Уровень стандарта среднего (полного) образования	Код требования (КУ) ³
1	объяснять:		
	роль биологических теорий, законов, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира;	базовый	2.1.1
	единство живой и неживой природы, родство, общность происхождения живых организмов, эволюцию растений и животных, используя биологические теории, законы и правила;	базовый	2.1.2
	отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека;		
	причины наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций;		
	взаимосвязи организмов, человека и окружающей среды; причины устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов, защиты окружающей среды;	базовый	2.1.5
	причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас;	базовый	2.1.6
	место и роль человека в природе; родство человека с млекопитающими животными, роль различных организмов в жизни человека;	базовый	2.1.7
	зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; проявление наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;		
2	устанавливать взаимосвязи:		
	строения и функций молекул, органоидов клетки; пластического и энергетического		

²Перечень контролируемых умений (КУ) определяется педагогами по предметам: русский язык, литература, алгебра, геометрия, информатика, иностранные языки, история, обществознание (включая экономику и право), география, биология, химия, физика - на основе Кодификаторов элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы соответствующего уровня образования и предмета, опубликованных на сайте ФИПИ (<http://www.fipi.ru>); по предметам: ИЗО, музыка, технология, ФК, ОБЖ - самостоятельно педагогами на основе Основной образовательной программы соответствующего уровня образования, с учётом рекомендаций примерных программ и программ к используемым учебно-методическим комплектам (графа "КУ" заполняется в формате да/нет).

³Указываются умения, которые подлежат итоговому контролю в конце учебного года (код или да/нет)

	обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза;		
	движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;	базовый	2.2.2
3	решать задачи разной сложности по цитологии, генетике (составлять схемы скрещивания), экологии, эволюции;	базовый	2.3
4	составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);	базовый	2.4
5	распознавать и описывать: клетки растений и животных;		
	особей вида по морфологическому критерию;		
	биологические объекты по их изображению и процессам их жизнедеятельности;		
	экосистемы и агроэкосистемы;	базовый	2.5.4
6	выявлять: отличительные признаки отдельных организмов; организмов в экосистеме, антропогенные изменения в экосистемах;	базовый	2.6.1
	приспособления у организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных;	базовый	2.6.2
	абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи	базовый	2.6.3
	источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);		
7	сравнивать (и делать выводы на основе сравнения) биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы);	базовый	2.7.1
	процессы и явления (обмен веществ у растений, животных, человека, пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез);		
	митоз и мейоз, бесполое и половое размножение, оплодотворение у растений и животных, внешнее и внутреннее оплодотворение;		
	формы естественного отбора, искусственный и естественный отбор, способы видообразования, макро- и микроэволюцию, пути и направления эволюции;	базовый	2.7.4
8	определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической	базовый	2.8

	группе (классификация);		
9	анализировать	базовый	2.9.
	различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни, разных групп организмов и человека, человеческих рас, эволюцию организмов;		2.9.1
	состояние окружающей среды; влияние факторов риска на здоровье человека; последствия деятельности человека в экосистемах, глобальные антропогенные изменения в биосфере;	базовый	2.9.2
	результаты биологических экспериментов, наблюдений по их описанию;	базовый	2.9.3
10	Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни		
	для обоснования		
	правил поведения в окружающей среде;	базовый	3.1.1
	мер профилактики распространения животными, бактериями, грибами инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);		
	оказания первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;		
	способов выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними		

Содержание программы

№ п/п	Тема раздела	Содержание	Код контролируемого содержания (КС)
1	Эволюция	История эволюционных идей. <i>Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.</i>	6.2
		Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции.	6.1
		Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. <i>Синтетическая теория эволюции.</i>	6.2

		Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.	6.3
		Причины вымирания видов. <i>Биологический прогресс и биологический регресс.</i> Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	6.4
		Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. <i>Происхождение человеческих рас.</i>	6.5
2	Экосистемы	Экологические факторы, их значение в жизни организмов. <i>Биологические ритмы.</i>	7.1
		Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах.	7.2
		Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.	7.3
		Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. <i>Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы.</i>	7.4
		Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.	7.5

В содержание примерной программы и программы к завершённой линии учебников по биологии для 11 класса внесены следующие дополнения и изменения. Это позволило выделить учебное время на реализацию регионального компонента.

Учебный раздел	Дидактическая единица	Объём учебного времени	Причина корректировки
1. Эволюция	Частные приспособления у животных и растений обитающих в ХМАО. Влияние климатических условий ХМАО на появление идиоадаптаций у растений и животных.	Часть урока	Региональный компонент

2 Экосистемы	Природные сообщества ХМАО. Изменение численности видов в зависимости от абиотических факторов внешней среды. Биологический оптимум и минимум факторов среды ХМАО. Биотические связи внутри биоценозов ХМАО. Влияние деятельности человека на смену биосистем в ХМАО. Возобновляемые и невозобновляемые природные ресурсы ХМАО. Редкие и исчезающие виды растений и животных ХМАО. Заповедники и заказники Тюменской области.	Часть урока	Региональный компонент
--------------	---	-------------	------------------------

Тематический план

№	Основные разделы	Количество часов	количество		
			тестов	лабораторных работ	практических работ
1	Эволюция	21	1	3	0
2	Экосистемы	14	1	0	6
Итого:		35	2	3	6
1 полугодие		16	1	3	0
2 полугодие		19	1	0	6

Информационное обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Название	Авторы	Наличие электронного приложения
Учебники, учебные пособия ⁴			
1	Биология. 11 класс	Д.К. Беляев, П.М.Бородин, Г.М. Дымшиц и др.	
Методические пособия			
1	Примерная программа по биологии	Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.;	
2	Программа общеобразовательных учреждений. Биология. 10-11 классы	Дымшиц Г.М., Саблина О.В	

⁴ В данный раздел вносится информация только о тех рабочих тетрадях, атласах, контурных картах и т.п., использование которых предусмотрено образовательной программой соответствующего уровня образования и утверждено приказом директора

Электронные и цифровые образовательные ресурсы

№ п/п	Наименование	Авторы	Темы, разделы, в изучении которых применяются ЭОР и ЦОР
1	1С: Образование. Биология. 11 класс	1С: Образование.	Биология как наука. Методы научного познания. Клетка – единица живого Организм как биологическая система
2.	Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.	http://www.gnpbu.ru/	Биология как наука. Методы научного познания. Клетка – единица живого Организм как биологическая система
3	Сайт Центра экологического обучения информации.	http://www.ceti.ur.ru	Биология как наука. Методы научного познания. Клетка – единица живого Организм как биологическая система
4	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.	http://school-collection.edu.ru	Биология как наука. Методы научного познания. Клетка – единица живого Организм как биологическая система
5	Российская электронная школа	https://resh.edu.ru/	Все разделы курса
6	Открытый банк заданий ФИПИ	http://fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-oge	Контроль

Календарно-тематическое планирование уроков

№	Тема урока.	Дата проведения		Используемые ресурсы	Контролируемые элементы содержания (КС) ⁵	Контролируемые умения (КУ)
		план	факт			
Раздел 1. Эволюция. (21 ч.) Тема 1 Свидетельства эволюции (4ч)						
1	Вводный инструктаж по Т.Б. Возникновение и развитие эволюционной биологии. Повторение: «Структурные и функциональные основы жизни».			Учебник, презентация, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) 1С - Образование, http://school-collection.edu.ru , https://resh.edu.ru/ , интерактивная доска, компьютер	1.1, 6,2	2.1.1, 1.1.2, 1.4, 2.1.1,
2	Молекулярные свидетельства эволюции. Повторение: «Организм».			Учебник, презентация, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) 1С - Образование, http://school-collection.edu.ru , https://resh.edu.ru/ , интерактивная доска, компьютер	6.3	1.1.1, 1.4,
3	Входная контрольная работа.			http://fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-oge , КИМы	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8,	1.4,
4	Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции. Повторение: «Организм».			Учебник, презентация, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) 1С - Образование, http://school-collection.edu.ru ,	6.3	1.1.1, 1.1.4, 1.4,

⁵Для предметов, по которым на сайте <http://fipi.ru> опубликованы Кодификаторы элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы соответствующего уровня образования контролируемые элементы содержания могут быть зафиксированы в форме кода КС, представленного в Кодификаторе; по предметам ИЗО, музыка, технология, астрономия, ФК, ОБЖ и т.п. КС фиксируются в КТП описательно в форме текста

№	Тема урока.	Дата проведения		Используемые ресурсы	Контролируемые элементы содержания (КС) ⁵	Контролируемые умения (КУ)
		план	факт			
				https://resh.edu.ru/ , интерактивная доска, компьютер		
5	Палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции			Учебник, презентация, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) 1С - Образование, интерактивная доска, компьютер	6.3	1.1.1, 1.4,
Тема 2. Факторы эволюции. (7 ч)						
6	Популяционная структура вида <i>Лабораторная работа № 1.</i> <i>«Описание особей вида по морфологическому критерию»</i>			Учебник, презентация, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) 1С - Образование, http://school-collection.edu.ru , https://resh.edu.ru/ , интерактивная доска, компьютер, раздаточный материал	6.1	1.1.1, 1.2.4, 1.4,
7	Наследственная изменчивость – исходный материал для эволюции. <i>Лабораторная работа № 2</i> «Выявление изменчивости у особей одного вида»			Учебник, презентация, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) 1С - Образование, http://school-collection.edu.ru , https://resh.edu.ru/ , интерактивная доска, компьютер, раздаточный материал	6.2	1.1.1, 1.4, 2.1.4, 2.1.6, 2.6.4,
8	Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений			Учебник, презентация, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) 1С - Образование, http://school-collection.edu.ru , https://resh.edu.ru/ , интерактивная	6.2	1.3.5, 1.4, 2.1.4, 2.1.6,

№	Тема урока.	Дата проведения		Используемые ресурсы	Контролируемые элементы содержания (КС) ⁵	Контролируемые умения (КУ)
		план	факт			
				доска, компьютер		
9	Формы естественного отбора			Учебник, презентация, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) 1С - Образование, http://school-collection.edu.ru , https://resh.edu.ru/ , интерактивная доска, компьютер	6.2	1.3.5, 1.4, 2.7.4,
10	Возникновение адаптаций в результате естественного отбора <i>Лабораторная работа № 3. «Выявление приспособлений организмов к среде обитания».</i>			Учебник, презентация, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) 1С - Образование, http://school-collection.edu.ru , https://resh.edu.ru/ , интерактивная доска, компьютер, раздаточный материал	6.1	1.1.1, 1.3.5, 1.4, 2.6.2,
11	Видообразование			Учебник, презентация, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) 1С - Образование, http://school-collection.edu.ru , https://resh.edu.ru/ , интерактивная доска, компьютер	6.1	1.3.5, 1.4, 2.1.6, 2.7.4,
12	Макроэволюция			Учебник, презентация, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) 1С - Образование, http://school-collection.edu.ru , https://resh.edu.ru/ , интерактивная доска, компьютер	6.4	1.1.3, 1.3.5, 1.4, 2.1.6, 2.2.2, 2.6.2, 2.7.4,
Тема 3 Возникновение и развитие жизни на Земле (5ч)						

№	Тема урока.	Дата проведения		Используемые ресурсы	Контролируемые элементы содержания (КС) ⁵	Контролируемые умения (КУ)
		план	факт			
13	Современные представления о возникновении жизни			Учебник, презентация, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) 1С - Образование, http://school-collection.edu.ru , https://resh.edu.ru/ , интерактивная доска, компьютер	6.4	1.1.1, 1.1.6, 1.4, 2.1.1, 2.1.2, 2.9.2,
14	Основные этапы развития жизни. Развитие жизни в криптозое.			Учебник, презентация, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) 1С - Образование, http://school-collection.edu.ru , https://resh.edu.ru/ , интерактивная доска, компьютер	6.4	1.4, 2.1.2,
15	Развитие жизни в палеозое и мезозое.			Учебник, презентация, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) 1С - Образование, http://school-collection.edu.ru , https://resh.edu.ru/ , интерактивная доска, компьютер	6.4	1.4, 2.1.2,
16	Промежуточный контроль			http://fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-oge , КИМы	1.1, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4	1.1.1, 1.4, 2.1.2,
17	Развитие жизни в кайнозое. Многообразие органического мира.			Учебник, презентация, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) 1С - Образование, http://school-collection.edu.ru , https://resh.edu.ru/ , интерактивная доска, компьютер	6.4	1.4, 2.1.2,

№	Тема урока.	Дата проведения		Используемые ресурсы	Контролируемые элементы содержания (КС) ⁵	Контролируемые умения (КУ)
		план	факт			
Тема 4. Происхождение человека. (4ч)						
18	Повторный инструктаж по ТБ Положение человека в системе животного мира			Учебник, презентация, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) 1С - Образование, http://school-collection.edu.ru , https://resh.edu.ru/ , интерактивная доска, компьютер	6.5	1.1.1, 1.1.2, 1.1.6, 1.4, 2.17,
19	Предки человека и первые представители рода Homo.			Учебник, презентация, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) 1С - Образование, http://school-collection.edu.ru , https://resh.edu.ru/ , интерактивная доска, компьютер	6.5	1.4,
20	Появление человека разумного			Учебник, презентация, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) 1С - Образование, http://school-collection.edu.ru , https://resh.edu.ru/ , интерактивная доска, компьютер	6.5	1.4,
21	Факторы эволюции человека. Эволюция современного человека			Учебник, презентация, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) 1С - Образование, http://school-collection.edu.ru , https://resh.edu.ru/ , интерактивная доска, компьютер	6.5	1.4, 2.1.6,
Раздел 2. Экосистемы. (14 ч.)						

№	Тема урока.	Дата проведения		Используемые ресурсы	Контролируемые элементы содержания (КС) ⁵	Контролируемые умения (КУ)
		план	факт			
Тема 5. Организм и окружающая среда. (9 ч)						
22	Взаимоотношение организма и среды. Практическая работа № 1 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности».			Учебник, презентация, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) 1С - Образование, http://school-collection.edu.ru , https://resh.edu.ru/ , интерактивная доска, компьютер, Использование цифровой лаборатории «Архимед»	7.1	1.1.1, 1.4, 2.1.5, 2.6.3, 2.6.3, 3.1.1,
23	Популяция в экосистеме			Учебник, презентация, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) 1С - Образование, http://school-collection.edu.ru , https://resh.edu.ru/ , интерактивная доска, компьютер	7.2	1.4,
24	Экологическая ниша и межвидовые отношения			Учебник, презентация, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) 1С - Образование, http://school-collection.edu.ru , https://resh.edu.ru/ , интерактивная доска, компьютер, презентация «Биотические отношения»	7.2	1.4, 2.1.5,
25	Сообщества и экосистемы. Практическая работа № 2. «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»			Учебник, презентация, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) 1С - Образование, http://school-collection.edu.ru , https://resh.edu.ru/ , интерактивная доска, компьютер	7.2	1.1.1, 1.4, 2.1.5, 2,4, 2.6.3,

№	Тема урока.	Дата проведения		Используемые ресурсы	Контролируемые элементы содержания (КС) ⁵	Контролируемые умения (КУ)
		план	факт			
26	Экосистемы: устройства и динамика. Практическая работа № 3. «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)».			Учебник, презентация, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) 1С - Образование, http://school-collection.edu.ru , https://resh.edu.ru/ , интерактивная доска, компьютер	7.3	1.1.1, 1.2.4, 1.4,
27	Биоценоз и биогеоценоз. Практическая работа № 4. Решение экологических задач			Учебник, презентация, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) 1С - Образование, http://school-collection.edu.ru , https://resh.edu.ru/ , интерактивная доска, компьютер, портрет Н.И.Вавилова	7.3	1.1.1, 1.4, 2.1.5, 2.3,
28	Влияние человека на экосистемы. Практическая работа № 5. «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности»			Учебник, презентация, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) 1С - Образование, http://school-collection.edu.ru , https://resh.edu.ru/ , интерактивная доска, компьютер	7.3	1.1.1, 1.4, 2.1.5, 2.5.4, 2.6.3, 2.7.1, 3.1.1,
29	Всероссийская проверочная работа по биологии в 11 классах			http://fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-oge , Компьютер	1.1.- 7.5	1.4,
30	Итоговый контроль			http://fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-oge , КИМы	6.5-7.3	1.4,
Тема 6. Биосфера. Биологические основы охраны природы (5ч)						
31	Биосфера и биомы			Учебник, презентация,	7.4	1.1.3, 1.2.4, 1.4,

№	Тема урока.	Дата проведения		Используемые ресурсы	Контролируемые элементы содержания (КС) ⁵	Контролируемые умения (КУ)
		план	факт			
				электронные образовательные ресурсы (ЭОР) 1С - Образование, http://school-collection.edu.ru , https://resh.edu.ru/ , интерактивная доска, компьютер		2.1.1,
32	Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере			Учебник, презентация, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) 1С - Образование, http://school-collection.edu.ru , https://resh.edu.ru/ , интерактивная доска, компьютер	7.4	1.3.6, 1.4, 2.1.6,
33	Биосфера и человек. Практическая работа № 6. <i>«Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения».</i>			Учебник, презентация, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) 1С - Образование, http://school-collection.edu.ru , https://resh.edu.ru/ , интерактивная доска, компьютер	7.4	1.1.1, 1.4, 2.6.3, 2.6.4, 3.1.1,
34	Охрана экосистем, видов и популяций.			Учебник, презентация, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) 1С - Образование, http://school-collection.edu.ru , https://resh.edu.ru/ , интерактивная доска, компьютер	7.4	1.4, 2.1.5, 3.1.1,
35	Повторение и обобщение.			Учебник, презентация, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) 1С - Образование, http://school-collection.edu.ru ,	6.1 – 7.5	1.4, 3.1.1,

№	Тема урока.	Дата проведения		Используемые ресурсы	Контролируемые элементы содержания (КС) ⁵	Контролируемые умения (КУ)
		план	факт			
				https://resh.edu.ru/ , интерактивная доска, компьютер		