

## **Рабочая программа по биологии 11 класс**

Рабочая программа по биологии составлена на основе:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года №273-ФЗ;
2. Федерального государственного образовательного стандарта общего образования 2010 года (утвержден приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897);
3. Учебного плана Филиала МАОУ «Велижанская СОШ»-«СОШ л. Березовка», (утвержден приказом директора от 22.06.2020 № 138)
4. СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (Постановление от 29.12.2010 г. №189 зарегистрировано в Минюсте России №19993 от 03.03.2011);
5. Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего, основного общего, среднего общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ №345 от 28 декабря 2018 года
6. Авторской программы Д.К.Беляева, Г.М.Дымшица для 10-11 классов общеобразовательных учреждений, входящей в единый реестр примерных основных образовательных программ.

### **Место предмета в базисном учебном плане**

Курс рассчитан на 1 час в неделю, всего 34 часа в год

### **ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА**

**Цель:**

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

**Задачи:**

- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; 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 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.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### Теория эволюции (14 ч)

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч.Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция - элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направление эволюции.

### Лабораторные работы:

- 1.«Морфологические особенности растений различных видов»
- 2.«Изменчивость организмов»
- 3.«Приспособленность организма к среде обитания».

**Основные понятия.** Эволюция. Вид. Популяция. Критерии вида. Борьба за существование. Естественный отбор. Движущий отбор. Стабилизирующий отбор. Волны жизни (популяционные волны). Видообразование. Дрейф генов. Изоляция. Миграции. Гомологичные органы. Рудименты. Атавизмы. Аналогичные органы. Генетический полиморфизм популяций. Аллопатрическое видообразование. Симпатрическое видообразование. Биологический прогресс. Биологический регресс. Ароморфоз. Идиоадаптации. Общая дегенерация. Дивергенция. Конвергенция. Параллелизм. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства. Синтетическая теория эволюции. Дарвинизм. Приспособленность к среде. Дизруптивный отбор. Необратимость эволюции. Биогеография. Эндемики. Реликты. Палеонтологический ряд. Филетическая эволюция. Филогенез. Популяционная генетика. Биологическая стабилизация. Палеонтология. Ископаемые переходные формы. Движущие силы эволюции.

## Развитие жизни на Земле ( 10 ч)

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Многообразие организмов как результат эволюции. Принцип классификации, систематика..Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство

*Основные понятия. Палеонтология. Палеонтологическая летопись. Реликты. Палеонтологический ряд. Филогенез. Ископаемые переходные формы. Эра. Период. Антропология. Антропогенез. Австралопитеки. Дриопитеки. Питекантропы. Синантропы. Кроманьонцы. Неандертальцы. Расы. Метисация. Расизм. Движущие силы антропогенеза.*

**Демонстрация** скелетов человека и животных, моделей, таблиц; схем, отражающих основные этапы антропогенеза и происхождение человеческих рас; видеофильмов об основных этапах эволюции человека.

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Критерии вида», «Популяция — структурная единица вида, единица эволюции», «Движущие силы эволюции», «Возникновение и многообразие приспособлений у организмов», «Образование новых видов в природе», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира», «Редкие и исчезающие виды», «Формы сохранности ископаемых растений и животных», «Движущие силы антропогенеза», «Происхождение человека», «Происхождение человеческих рас.

## Организмы и окружающая среда (10ч)

Экологические факторы и их влияние на организмы. Приспособления организмов к действию экологических факторов. Экологическая ниша. Биогенез. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия деятельности человека на экосистемы. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы. Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговорот веществ в биосфере. Роль человека в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. Перспективы развития биологических наук.

**Демонстрация** коллекций, гербариев, живых организмов, моделей, аппликаций; схем, отражающих структуру биосферы и ее отдельные части, круговороты веществ в биосфере; примеров различных видов биотических взаимоотношений; карт, отражающих распространённость основных биомов суши; видеофильмов о структуре сообществ, экосистем и биосферы, приспособленности организмов к среде и действию экологических факторов; о типах биотических взаимоотношений; портретов ученых – экологов и их биографии

### **Практические работы:**

1. Оценка влияния температуры воздуха на человека
2. Аквариум как модель экосистемы
3. Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем
4. Определение качества воды водоема

**Основные понятия.** Экология. Экологический фактор. Экологический спектр вида. Экологическая валентность вида. Биологический оптимум. Биологический пессимум. Синэкология. Аутоэкология. Биотические факторы. Абиотические факторы. Антропогенные факторы. Ограничивающие (лимитирующие) факторы. Пойкилотермные организмы. Гомойотермные организмы. Эврибионты. Стенобионты. Фототропизм. Фотопериодизм. Среды жизни. Экологическая ниша. Симбиоз. Кооперация. Мутуализм. Комменсализм. Хищничество. Паразитизм. Конкуренция. Аменсализм. Нейтрализм. Популяция. Структура популяции. Биогеоценоз. Биоценоз. Биологическое сообщество. Экосистема. Трофический уровень. Продуценты. Консументы. Редуценты. Пищевая цепь. Пищевая сеть. Экологическая пирамида. Биогеохимический цикл. Агроценоз. Биосфера. Биомасса Земли. Биологическая продуктивность. Живое вещество биосферы. Внешняя среда. Сукцессия.

### **Демонстрация.**

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Экологические факторы и их влияние на организмы», «Биологические ритмы», «Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз», «Ярусность растительного сообщества», «Пищевые цепи и сети», «Экологическая пирамида», «Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме», «Экосистема», «Агроэкосистема», «Биосфера», «Круговорот углерода в биосфере», «Биоразнообразие», «Глобальные экологические проблемы», «Последствия деятельности человека в окружающей среде. «Биосфера и человек», «Заповедники и заказники России».

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### знать

- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

### уметь

- *объяснять*: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формировании 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; причины наследственных заболеваний, мутаций;
  - *решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
  - *выявлять* источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);
  - *сравнивать*: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы), зародыши человека и других млекопитающих, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
  - *находить* информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;
  - соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
  - оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)

## КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ ур ок ов	Наименование разделов и тем	Предметные	Метапредметные УУД			План	Факт	Д.з.
			Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД			
	Раздел 1. Эволюция							
	Глава 1.Свидетельства эволюции- 5 ч.							
1	Вводный инструктаж. Возникновение и развитие эволюционной биологии	Овладение научной терминологией, овладение умением объяснять вклад Ж.Б.Ламарка, Ч.Дарвина в развитие теории эволюции	Формирование учебно-познавательного интереса к новому материалу	умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели	продуктивно взаимодействовать с учителем и сверстниками, согласовывать с ними свои действия			
2	Молекулярные свидетельства эволюции	Овладение умением приводить доказательства родства живых организмов	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения,	Самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности	уметь взаимодействовать в различных организационных формах диалога и полилога: обсуждение процесса и результатов деятельности, интервью, дискуссии и полемики			

			признавать право другого человека на иное мнение;					
3	Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции	Овладение умением приводить доказательства родства живых организмов	задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;	умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели	уметь с достаточной полнотой, точностью, обоснованием выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; формулировать свое собственное мнение и позицию, аргументировано ее представлять и защищать			
4	Палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции	Овладение умением приводить доказательства родства живых организмов	задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;	умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели	продуктивно взаимодействовать с учителем и сверстниками, согласовывать с ними свои действия			

	Глава 2.Факторы эволюции -9 ч							
6	Популяционная структура вида. <b>Л.р.№1</b> «Морфологические особенности растений различных видов» ИОТ-23	Овладение умением и навыками постановке биологических экспериментов и объяснение их результатов, умением описывать особей одного вида по морфологическом у критерию	самостоятельно контролировать свое время, адекватно оценивать правильность своих действий, вносить коррективы	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели	продуктивно взаимодействовать с учителем и сверстниками, согласовывать с ними свои действия			
7	Наследственная изменчивость – исходный материал для эволюции. <b>Л.р.№2</b> «Изменчивость организмов» ИОТ-23	Овладение умением выявлять изменчивость организмов	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели	продуктивно взаимодействовать с учителем и сверстниками, согласовывать с ними свои действия			



8	Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений.	Овладение умением выявлять изменчивость организмов	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет)	продуктивно взаимодействовать с учителем и сверстниками, согласовывать с ними свои действия			
9	Формы естественного отбора.	Овладение умением сравнивать естественный и искусственный отбор	задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.	продуктивно взаимодействовать с учителем и сверстниками, согласовывать с ними свои действия			
10	Возникновение адаптаций в результате	Овладение	самостоятельность	Выдвигать	продуктивно			

	естественного отбора. Л/р №3. «Приспособленность организма к среде обитания» ИОТ-23	умением выявлять приспособленность организмов к среде обитания	в приобретении новых знаний и практических умений	версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели	взаимодействовать с учителем и сверстниками, согласовывать с ними свои действия			
11	Видообразование.	Овладение умением объяснять причины эволюции	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение	Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.	уметь взаимодействовать в различных организационных формах диалога и полилога: обсуждение процесса и результатов деятельности, интервью, дискуссии и полемики			
12	Прямые наблюдения процесса эволюции.	Овладение умением объяснять причины эволюции	задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; строить логическое	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения	продуктивно взаимодействовать с учителем и сверстниками, согласовывать с ними свои действия			

				цели				
13	Макроэволюция.	Овладение умением объяснять причины эволюции	задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; строить логическое	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели	уметь взаимодействовать в различных организационных формах диалога и полилога: Микроэволюция обсуждение процесса и результатов деятельности, интервью, дискуссии и полемики			
14	Контрольная работа №1 по разделу «Эволюция»	Выявление уровня подготовки учащихся и типичных недочетов в изученном материале	овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута	продуктивно взаимодействовать с учителем и сверстниками, согласовывать с ними свои действия			
	Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле - 6ч							
15	Современные представления о возникновении жизни.	Овладение умением анализировать	развитие монологической и диалогической	Сопоставлять полученный результат деятельности с	продуктивно взаимодействовать с учителем и			п.13, стр.67-72,

		гипотезы возникновения жизни	речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение	поставленной заранее целью.	сверстниками, согласовывать с ними свои действия			зад.6, работа с текстом
16	Основные этапы развития жизни.	Овладение умением анализировать гипотезы возникновения жизни	задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.	уметь взаимодействовать в различных организационных формах диалога и полилога: обсуждение процесса и результатов деятельности, интервью, дискуссии и полемики			п.14, стр.73-76, в.1-4, стр.77
17	Развитие жизни в криптозое.	Знания о возникновение жизни в архее и протерозое	формирование умений воспринимать, перерабатывать и	Выдвигать версии решения проблемы,	продуктивно взаимодействовать с учителем и сверстниками, согласовывать с			п.15, стр.77-81, в.1-3,

			предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах	осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели	ними свои действия			стр.82
18	Развитие жизни в палеозое и мезозое.	Знания о возникновении жизни в палеозое и мезозое.	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели	продуктивно взаимодействовать с учителем и сверстниками, согласовывать с ними свои действия			п.16-17. Стр.82-92, заполнить таблицу на стр.87 и в.1-3, стр.83
19	Развитие жизни в кайнозое.	Знания о возникновении жизни в кайнозое	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах	Самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута	уметь с достаточной полнотой, точностью, обоснованием выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; формулировать свое собственное мнение и позицию, аргументировано ее			п.18, стр.93-96, в.1-3, стр.96

					представлять и защищать			
20	Многообразие органического мира. Тест по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле»	Выявление уровня подготовки учащихся и типичных недочетов в изученном материале	овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий	Самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута	уметь с достаточной полнотой, точностью, обоснованием выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; формулировать свое собственное мнение и позицию, аргументировано ее представлять и защищать			п.19, стр.97-103, в.1-3, стр.103
	Глава 4. Происхождение человека-4ч							
21	Положение человека в системе живого мира.	Овладение умением сравнивать различные гипотезы, делать выводы	овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов	Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.	уметь с достаточной полнотой, точностью, обоснованием выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; формулировать свое собственное мнение и позицию, аргументировано ее представлять и защищать			п.20, стр.105-110, в.1-5, стр.110

22	Предки человека. Первые представители рода Номо.	Овладение умением характеризовать этапы эволюции человека	задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;	Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет)	уметь с достаточной полнотой, точностью, обоснованием выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; формулировать свое собственное мнение и позицию, аргументировано ее представлять и защищать			п.21-22, стр.111-117, в.1-4, стр.117
23	Появление человека разумного.	Овладение умением характеризовать этапы эволюции человека	задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;	Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет)	уметь с достаточной полнотой, точностью, обоснованием выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; формулировать свое собственное мнение и позицию, аргументировано ее представлять и защищать			п.23, стр.117-122, в.1-3, стр.122
24	Факторы эволюции человека. Эволюция современного человека.	Овладение умением характеризовать этапы эволюции	развитие монологической и диалогической речи, умения	Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь	продуктивно взаимодействовать с учителем и сверстниками,			п.24-25, стр.123-131,

		человека	выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение	с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет)	согласовывать с ними свои действия			выполнить тест на стр.131
	Раздел 2.Экосистема							
	Глава 5. Организмы и окружающая среда – 5 ч.							
25	Взаимоотношения организма и среды. <b>Практическая работа №1</b> « Оценка влияния температуры воздуха на человека» ИОТ-23	Овладение научной терминологией, способность различать понятийный смысл. Овладение умением и навыками постановке биологических экспериментов и объяснение их результатов.	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели	продуктивно взаимодействовать с учителем и сверстниками, согласовывать с ними свои действия			п.26, стр.133-138, в.1-4, стр.138
26	Популяция в экосистеме.	Выделять существенные признаки экосистем	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять	Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной	продуктивно взаимодействовать с учителем и сверстниками, согласовывать с			п.27, стр.139-144, в.1-5, стр.144



			информацию в словесной, образной, символической формах	заранее целью.	ними свои действия			
27	Экологическая ниша межвидовые отношения.	Выделять существенные признаки экосистем	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение	Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет)	уметь с достаточной полнотой, точностью, обоснованием выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; формулировать свое собственное мнение и позицию, аргументировано ее представлять и защищать			п.28, стр.14-149, в.1-4, стр.149
28	Сообщества и экосистемы. Экосистема: устройство и динамика. <b>Практическая работа №2</b> «Аквариум как модель экосистемы» ИОТ-23	Овладение умением объяснять причины устойчивости и смены экосистем. Овладение умением и навыками постановке биологических экспериментов и объяснение их результатов	задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели	уметь с достаточной полнотой, точностью, обоснованием выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; формулировать свое собственное мнение и позицию, аргументировано ее представлять и			п.29-30, стр.150-163, в.1-3, стр.163

					защищать			
29	Биоценоз и биогеоценоз. Влияние человека на экосистемы.		задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;	Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.	уметь с достаточной полнотой, точностью, обоснованием выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; формулировать свое собственное мнение и позицию, аргументировано ее представлять и защищать			п.31-32, стр.164-171, выполнить тест на стр.172
	Глава 6. Биосфера - 2 ч							
30	Биосфера и биомы. Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере.	Характеризовать содержание учения В.И. Вернадского о биосфере	развитие монологической и диалогической речи, умения выразить свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение	Работать по составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет)	уметь с достаточной полнотой, точностью, обоснованием выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; формулировать свое собственное мнение и позицию, аргументировано ее представлять и защищать			п.33-34, стр.174-186, в.1-4, стр.186

31	Биосфера и человек. Практическая работа №3 «Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем» ИОТ-23	Овладение умением и навыками постановке биологических экспериментов и объяснение их результатов	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах,	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели	продуктивно взаимодействовать с учителем и сверстниками, согласовывать с ними свои действия			п.35, стр.186-192, выполнить тест на стр.193-194
	Глава 7. Биологические основы охраны природы - 3ч							
32	Охрана видов и популяций.	Овладение умением выявлять антропогенные изменения в окружающей среде	задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали	продуктивно взаимодействовать с учителем и сверстниками, согласовывать с ними свои действия			п.36, стр.195-198, в.1-3, стр.199
33	Охрана экосистем. Биологический	Овладение	задавать вопросы,	Работать по	продуктивно			п.37-

	мониторинг. Практическая работа №4 «Определение качества воды водоема» ИОТ-23	умением выявлять антропогенные изменения в в окружающей среде	необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно- следственных связей	самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет)	взаимодействовать с учителем и сверстниками, согласовывать с ними свои действия			38, стр.199 -206, выполни ть тест на стр.207
34	Обобщающий урок по теме: «Биологические основы охраны природы» Итоговый тест.	Овладение умением выявлять антропогенные изменения в в окружающей среде	овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий	оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали	продуктивно взаимодействовать с учителем и сверстниками, согласовывать с ними свои действия			

## ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:

### Основная литература:

1. Биология 10 -11 классы: рабочая программы для общеобразовательных учреждений: базовый уровень /Г. М. Дымшиц , О.В. Саблина. – М.:Просвещение, 2018.
2. Методическое пособие «Поурочные тесты и задания» Г.И. Лернер. Москва. ЭКСМО, 2009.
3. Биология. 11 класс: поурочные планы. – Волгоградб Учитель, 2009. – 351с.
- 6 «Учебно – тренировочные материалы для подготовки учащихся к ЕГЭ». Интеллект – центр, 2008.
7. Мухамеджанов И.Р. «Тесты, задачи, блицопросы»: 10 – 11 классы. М.: ВАКО, 2006-09-07
8. П.Н. Ермаков, Ю.В. Щербатых. Биология в вопросах и ответах. – Ростов н/Д.: Изд-во Рост. ун-та, 1993. – 240с.
- 9 .Р.Г. Заяц и др. Биология для абитуриентов: вопросы, ответы, тесты, задачи. – Минск: Юнипресс, 2007. – 816с.
10. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).
11. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии В.В. Пасечника) (<http://school-collection.edu.ru/>).
12. [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru)– газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
13. <http://bio.1september.ru/urok/> - **Материалы к уроку**. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология". Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Биология".
- 14.. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии
- 15.. [www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования
- 16.. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
17. <http://ebio.ru/> - **Электронный учебник «Биология»**. Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.

