

«Согласовано» Руководитель МО <i>Кири</i> (Киселева Н.Г.) Протокол № 1 от «28» августа 2019 г.	«Согласовано» Зам. директора по УВР МАОУ СОШ с. Большой Мелик <i>Маслова</i> (Маслова О.В.) «29» августа 2019 г.	«Утверждаю». Директор МАОУ СОШ с. Большой Мелик <i>Махров</i> (Махров С.Н.) Приказ № 263-ОД от «30» августа 2019 г. <i>Большой Мелик</i>
---	--	---



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
« Биология »
10-11 классы

(период реализации 2 года)

*Рассмотрено на
заседании
педагогического
совета протокол № 1
от 29.08.2019 г.*

Пояснительная записка

Нормативные документы

Рабочая программа по предмету «Биология» в 10 -11 классах составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897.
2. Основная образовательная программа основного общего образования МАОУ СОШ с. Большой Мелик Балашовского района Саратовской области
3. Учебный план ООО 10- 11 классы МАОУ СОШ с. Большой Мелик Балашовского района Саратовской области на 2019-2020 учебный год.
4. Примерная программа по биологии к учебнику для 10–11 кл. общеобразоват. учреждений / Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2008

Место учебного предмета в учебном плане

Поурочное планирование разработано на основе федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биологии выделено в 10-11 классах– 70 часов (1 час в неделю).

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы.

Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуuroобразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования.

Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция.

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне 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 в ходе работы с различными источниками информации;

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

Личностные результаты

- 1.Формирование чувства гордости за российскую биологическую науку
- 2.Воспитание ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды, стремление к здоровому образу жизни.
- 3.Подготовка к осознанному выбору индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.
- 4.Умение управлять своей познавательной деятельностью.
- 5.Развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности;
- 6.Формирование экологической культуры, являющейся составной частью экологической и общей культуры и научного мировоззрения.

Метапредметные результаты

- 1.Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности.

- 2.Использование основных интеллектуальных операций: анализ, синтез, сравнение, обобщение, систематизация, формулирование гипотез, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, понимание проблемы.
- 3.Умение генерировать идеи и распределять средства, необходимые для их реализации.
- 4.Умение извлекать информацию из различных источников, включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета; умение свободно пользоваться словарями различных типов, справочной литературой, в том числе и на электронных носителях; соблюдать нормы информационной избирательности, этики.
- 5.Умение пользоваться на практике основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.
- 6.Умения объяснять явления и процессы социальной действительности с научных, социальнофилософских позиций; рассматривать их комплексно в контексте сложившихся реалий и возможных перспектив.
- 7.Умения выполнять познавательные и практические задания, в том числе с использованием проектной деятельности на уроках и в доступной социальной практике.
8. Умение оценивать с позиций социальных норм собственные поступки и поступки других людей; умение слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение.

Предметные результаты базового уровня:

- 1.Давать определения изученным понятиям
- 2) сформированность умений исследовать и анализировать биологические объекты и системы, объяснять закономерности биологических процессов и явлений; прогнозировать последствия значимых биологических исследований;
- 3) владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний об основополагающих биологических закономерностях и законах, о происхождении и сущности жизни, глобальных изменениях в биосфере; проверять выдвинутые гипотезы экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;
- 4) владение методами самостоятельной постановки биологических экспериментов, описания, анализа и оценки достоверности полученного результата;
- 5) сформированность убеждённости в необходимости соблюдения этических норм и экологических требований при проведении биологических исследований.

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;

- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

II. Содержание учебного предмета

10 класс

Введение (1ч)

Биология – наука о живой природе. Основные признаки живого. Биологические системы. Уровни организации жизни. Методы изучения биологии. Значение биологии

Демонстрации

Схемы и таблицы, иллюстрирующие различные биологические системы и уровни организации живой природы.

КЛЕТКА – ЕДИНИЦА ЖИВОГО (19ч)

Тема 1. Химический состав клетки.(6 ч)

Биологически важные химические элементы. Неорганические (минеральные) соединения. Биополимеры. Углеводы, липиды. Белки, их строение и функции. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.

Тема 2. Структура и функции клетки. (4 ч)

Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи и лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Строение и функции хромосом. Прокариоты и эукариоты.

Тема 3. Обеспечение клеток энергией.(4ч)

Обмен веществ и превращение энергии – свойство живых организмов. Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей. Обеспечение клеток энергией за счёт окисления органических веществ без участия кислорода. биологическое окисление при участии кислорода.

Тема 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке. (5 ч)

Генетическая информация. Ген. Геном. Удвоение ДНК. Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков. Вирусы. Профилактика СПИД.

Демонстрации

Схемы, таблицы и пространственные модели, иллюстрирующие: строение молекул белков, молекулы ДНК, молекул РНК, прокариотической клетки, клеток животных и растений, вирусов, хромосом; удвоение молекул ДНК; транскрипцию; генетический код; биосинтез белков; обмен веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтез.

Лабораторные работы.

Каталитическая активность ферментов. 2. Плазмолиз и деплазмолиз в клетках эпидермиса лука. 3. Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток

РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (6ч)

Тема 5. Размножение организмов (3ч)

Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.

Тема 6. Индивидуальное развитие организмов (3ч)

Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека. Организм как единое целое.

Демонстрации

Схемы, таблицы и учебные фильмы, иллюстрирующие: деление клетки (митоз, мейоз); способы бесполого размножения; формирование мужских и женских половых клеток; оплодотворение у растений и животных; индивидуальное развитие организма; взаимовлияние частей развивающегося зародыша.

ОСНОВНЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ (9ч)

Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности.(4ч)

Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Генотип и фенотип. Аллельные гены. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Половые хромосомы. Наследование, сцеплённое с полом.

Тема 8. Основные закономерности изменчивости.(2 ч)

Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Закон гомологичных рядов наследственной изменчивости Н.В. Вавилова. Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.

Тема 9. Генетика и селекция (3ч)

Одомашнивание как начальный этап селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Методы современной селекции. Успехи селекции. Генная и клеточная инженерия. Клонирование.

Демонстрации

Схемы, таблицы, фотографии, иллюстрирующие: моногибридное скрещивание; дигибридное скрещивание, перекрёст хромосом; неполное доминирование; наследование, сцеплённое с полом; мутации; модификационную изменчивость; центры многообразия и происхождения культурных растений; искусственный отбор; гибридизацию; исследования в области биотехнологии.

11 класс

Тема 1. Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции 4 часа

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

Основные этапы развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, теории Ж.Кювье. Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина. Эволюционная идея Ч.Дарвина.

Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира. Комплексность методов изучения эволюционного процесса.

Демонстрации. Карта-схема маршрута путешествия Ч.Дарвина. Гербарные материалы, фотографии, коллекции, другие материалы, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных.

Тема 2. Механизмы эволюционного процесса 7 часов

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора. Наследственная гетерогенность особей, биотический потенциал и борьба за существование. Формы борьбы за существование. Борьба за существование как основа естественного отбора. Механизм, объект и сфера действия отбора. Основные формы отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптации и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотношение микро- и макроэволюции. Макроэволюция и филогенез.

Дифференциация организмов в ходе филогенеза как выражение прогрессивной эволюции. Основные принципы преобразования органов в связи с их функцией. Закономерности филогенеза.

Главные направления эволюционного процесса.

Доказательства эволюции органического мира.

Демонстрации.

Схема, иллюстрирующая критерии вида. Таблицы и схемы: «Движущие силы эволюции», «Образование новых видов», «Сходство начальных стадий эмбрионального развития позвоночных». Гербарные материалы, фотографии, коллекции, другие материалы, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования. Примеры гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в процессе онтогенеза; схем, иллюстрирующих процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Тема 3. Возникновение жизни на Земле 2 часа

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. Краткая история развития органического мира. Основные ароморфозы в эволюции органического мира. Основные направления эволюции различных групп растений и животных.

Тема 4. Развитие жизни на Земле 1 час

Филогенетические связи в живой природе. Современные классификации живых организмов.

Тема 5. Происхождение человека 3 часа

Место человека в системе органического мира.

Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Основные этапы эволюции человека. Прародина человечества. Расселение человека и расообразование. Популяционная структура вида *Homo sapiens*. Адаптивные типы человека. Развитие материальной и духовной культуры, преобразование природы. Факторы эволюции современного человека. Влияние деятельности человека на биосферу.

Демонстрация. Модели скелетов человека и позвоночных животных; модели «Происхождение человека» и остатков материальной культуры.

Тема 5. Экосистемы 7 часов

Структура экосистем. Биогеоценозы леса, водоема. Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах. Влияние человека на экосистемы. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроценозы.

Демонстрации. Схема «Пространственная структура экосистема». Схемы и таблицы, демонстрирующие пищевые цепи и сети; экологические пирамиды; круговорот веществ и энергии в экосистеме.

Тема 6. Биосфера, ее структура и функции 2 часа

Биосфера, её возникновение и основные этапы эволюции. Функции живого вещества. Биогеохимический круговорот веществ и энергетические процессы в биосфере. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот (на примере круговорота воды и углерода).

Демонстрация. Таблицы и схемы: «Структура биосферы», «Круговорот воды в биосфере», «Круговорот углерода в биосфере». Наглядный материал, отражающий видовое разнообразие живых организмов биосферы.

Тема 7. Влияние деятельности человека на биосферу 2 часа

Место и роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление. Международные и национальные программы оздоровления природной среды. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.

Демонстрация. Таблицы, иллюстрирующих структуру биосферы; схемы круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; влияние хозяйственной деятельности человека на природу; модели-аппликации «Биосфера и человек»; карты заповедников нашей страны, заказники, национальные парки. Красная книга.

лабораторные работы – 4

практические работы – 1 тестирование - 2

Тематическое планирование учебного предмета

10 класс

№	№ урока в теме	Название темы, раздела	Общее кол-во часов по разделу, теме
Введение. 1 ч.			
1	1.	Введение. Биология - наука о природе.	1
Клетка – единица живого. 19 ч.			19
Химический состав клетки. 6 ч.			6
2	1	Неорганические соединения клетки. Вводное тестирование.	1
3	2	Биополимеры. Углеводы. Липиды.	1
4	3	Биополимеры. Белки, их состав и строение.	1
5	4	Функции белков. Л. р. № 1 «Активность фермента каталазы в животных и растительных тканях»	1
6	5	Биополимеры. Нуклеиновые кислоты.	1
7	6	АТФ и другие органические соединения в клетке.	1
Структура и функции клетки. 4 ч.			4
8	1	Цитоплазма. Л. р. № 2 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука»	1
9	2	Мембранные органоиды клетки.	1
10	3	Ядро. Прокариоты и эукариоты. Л. р. № 3 «Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом»	1
11	4	Тестирование по теме «Клетка».	1
Обеспечение клеток энергией. 4 ч.			4
12	1	Обмен веществ.	1
13	2	Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей.	1
14	3	Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода.	1
15	4	Биологическое окисление при участии кислорода.	1
Наследственная информация и реализация ее в клетке. 5 ч.			5
16	1	Генетическая информация. Удвоение ДНК. Генетический код.	1
17	2	Биосинтез белка. Синтез полимерной цепи на рибосомах. Регуляция транскрипции и трансляции.	1
18	3	Регуляция работы генов у бактерий и эукариот.	1

19	4	Вирусы.	1
20	5	Генная и клеточная инженерия.	1
Размножение и развитие организмов. 6 ч.			6
Размножение организмов. 3 ч.			3
21.	1	Бесполое и половое размножение.	1
22.	2	Деление клетки. Митоз.	1
23.	3	Мейоз. Образование половых клеток. Оплодотворение.	1
Индивидуальное развитие организмов. 3 ч.			3
24.	1	Эмбриональное и постэмбриональное развитие организма. Л. р. № 4 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства»	1
25.	2	Дифференцировка клеток. Развитие взрослого организма.	1
26.	3	Тестирование по теме: «Размножение и развитие организма».	1
Основы генетики и селекции. 9 ч.			9
Основные закономерности наследственности. 4 ч.			4
27.	1	Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Л/р № 5 «Составление простейших схем скрещивания»	1
28.	2	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя	1
29.	3	Генетика пола. Сцепленное наследование генов. Внеядерная наследственность.	1
30.	4	Урок-практикум «Решение генетических задач различного типа».	1
Основные закономерности изменчивости. 2 ч.			2
31.	1	Модификационная, комбинативная и мутационная изменчивость.	1
32.	2	Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение наследственных болезней человека.	1
Генетика и селекция. 3 ч.			3
33.	1	Методы современной селекции.	1
34.	2	Успехи селекции.	1
35.	3	Обобщающий урок за курс 10 класса.	1

11 класс

№	№ урока в теме	Название темы, раздела	Общее кол-во часов по разделу, теме
Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции.			4 часа
1.	1.	Возникновение и развитие эволюционных представлений.	1
2.	2.	Ч. Дарвин и его теория происхождения видов. <i>Вводный контроль</i>	1
3.	3.	Доказательства эволюции.	1
4.	4.	Вид. Критерии вида. Популяция.	1
Механизмы эволюционного процесса.			7 часов
5.	1	Роль изменчивости в эволюционном процессе. Л/р №1 <i>«Изменчивость организмов»</i>	1
6.	2	Естественный отбор - направляющий фактор эволюции.	1
7.	3	Формы естественного отбора в популяциях.	1
8.	4	Изоляция эволюционный фактор.	1
9.	5	Приспособленность – результат действия факторов эволюции. Л/р №2 <i>«Приспособленность организмов к среде обитания»</i>	1
10.	6	Видообразование.	1
11.	7	Основные направления эволюционного процесса. Л/р №3 <i>«Ароморфозы и идиоадаптации»</i>	1
12.	1	Развитие представлений о возникновении жизни.	1
13.	2	Современные взгляды на возникновение жизни.	1
Развитие жизни на Земле.			1 час
14	1	Многообразие органического мира. Принципы систематики	1
Происхождение человека.			3 часа
15.	1	Положение человека в системе животного мира.	1
16.	2	Эволюция приматов.	1
17.	3	Факторы эволюции человека.	1
Экосистемы.			7 часов
18.	1	Предмет экологии. Экологические факторы среды.	1
19.	2	Взаимодействие популяций разных видов.	1
20.	3	Сообщества. Экосистемы.	1
21.	4	Поток энергии и цепи питания.	1

22.	5	Свойства экосистем.	1
23.	6	Смена экосистем. Л/р № 4 «Описание экосистемы своей местности».	1
24.	7	Агроценозы. Повторение. Эволюционная теория Ч. Дарвина.	1
Биосфера, ее структура и функции. 2 часа			
25.	1	Состав и функции биосферы. Повторение. Вид. Популяция.	1
26.	2	Круговорот веществ в природе. П/р № 1 « Составление схем круговорота углерода, кислорода, азота». Повторение. Изменчивость и естественный отбор.	1
Влияние деятельности человека на биосферу. 2 часа			
27.	1	Глобальные экологические проблемы. Повторение. Селекция растений и животных.	1
28.	2	Общество и окружающая среда. Повторение. Цитология.	1
Повторение. Уроки обобщения и систематизации знаний учащихся. 6 часов			
29.	1	Повторение. Генетика.	1
30.	2	Повторение. Растительная клетка, её строение. Растительные ткани. Органы растений.	2
31.	3	Повторение. Животная клетка, её строение. Ткани животных. Системы органов животных.	3
32.	4	Повторение. Отделы растений. Их отличие.	4
33.	5	Повторение. Системы органов человека.	5
34.	6	Итоговый урок.	6

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Обязательная литература для обучающихся:(учебник)

Учебник: Общая биология: Учебн. для 10–11 кл. общеобразоват. учреждений / Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; Под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2008. – 303 с.: ил.

Дополнительная литература для обучающихся:

1. *Иванова Т.В.* Сборник заданий по общей биологии: Пособие для учащихся общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 2002

Литература для учителя:

1. *Дарвин Ч.* Путешествие на корабле «Бигль»/Ч.Дарвин.-М.:Мысль,1978.
 2. *Дарвин Ч.* Воспоминание о развитии моего ума и характера //Дарвин Ч. Сочинения.Т.9.-М.: Издательство АН СССР, 1959.
 3. *Дарвин Ч.* Происхождение видов путём естественного отбора: кн. Для учителя/ Ч.Дарвин; под ред. А.В. Яблокова, Б.Н. Медникова.-М.:Просвещение, 1986.
 4. Докинз Р. Эгоистический ген / Р. Докинз.- М.:Мир, 1993.
 5. Грин Н. Биология . В 3 т./ Н. Грин, У. Стаут, Д. Тэйлор. – М.: Мир, 1990.
- Журналы: «В мире науки», «Соросовский образовательный журнал», «Природа», «Биология в школе», «Наука из первых рук».

Интернет-ресурсы:

1. http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.
2. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

III. Календарно-тематическое планирование (приложение)