

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Белокурихинская средняя общеобразовательная школа №1»

РАССМОТРЕНО:

на заседании ШМО
Протокол от
28 августа 2018 №1

Принято

на Педагогическом совете
МБОУ «БСОШ №1»
Протокол от 29.08.2018 №

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУ «БСОШ №1»
Е.Н.Салтыкова
Приказ от 29.08.2018 № 85



Рабочая программа

по биологии

9 класс (базовый уровень)

учебник:

70 часов

Программу составил:

учитель первой

квалификационной категории

Ю.М. Космынина

Белокуриха 2018

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии разработана на основе:

1) Государственного образовательного стандарта среднего общего образования по биологии; 2) примерной программы по биологии основного общего образования; 3) авторской программы В.В. Пасечника (Программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника: Биология. 5-11 классы / авт.-сост. Г.М. Пальдяева. – 2-е изд., - М.: Дрофа, 2010. – 92 с.) в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта.

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 (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Место предмета в базисном учебном плане

Программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучения курса выделено 70 часов. В том числе в 10 классе – 35 часов (1 час в неделю), в 11 классе – 35 часов (1 час в неделю). В программе предусмотрен резерв свободного учебного времени – 10 часов (5 часов в 10 классе, 5 часов в 11 классе)

Методы достижения целей

Данная программа реализуется при сочетании разнообразных форм и методов обучения:

- Виды обучения: объяснительно-репродуктивный, проблемный, развивающий, алгоритмизированный.
- Формы обучения: групповые, фронтальные, индивидуальные.
- Методы обучения: словесные, наглядные, практические и специальные.

Рабочей программой предусмотрены уроки обобщающего повторения, которые проводятся с целью систематизации знаний по темам, для достижения результатов уровня обученности, для осуществления тематического контроля.

Данные формы, методы, виды обучения используются согласно индивидуальной технологии учителя и направленности класса. Все это позволяет учителю варьировать типы уроков, методические приёмы. Типы уроков:

- проблемно-практические дискуссии (коллективная работа);
- практические занятия (коллективная работа);
- проблемно-лабораторные занятия (групповая работа);
- исследовательские уроки (индивидуальная работа);
- урок-лекция; урок решения задач; урок-конференция;
- комбинированный урок урок-консультация; урок-зачет.

Изучение курса биологии по данной программе будет реализовываться на основе учебника **Каменского А.А. «Общая биология. 10-11 классы – М.: Дрофа, 2008. (Гриф: Рекомендовано МО РФ).**

2 Основное содержание программы (70 часов)

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА 10 класс

РАЗДЕЛ 1

Биология как наука. Методы научного познания (4 часа)

Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии

(2 часа)

Объект изучения биологии — живая природа. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Тема 1.2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи (2 часа)

Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. *Биологические системы*¹. Методы познания живой природы.

- Демонстрация

Портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук», «Биологические системы», «Уровни организации живой природы», «Свойства живой материи», «Методы познания живой природы».

РАЗДЕЛ 2

Клетка (10 часов)

Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория (1 час)

Развитие знаний о клетке (*Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден и Т. Шванн*). Клеточная теория и ее основные положения. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Методы цитологии.

Тема 2.2. Химический состав клетки (4 часа)

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества и их роль в клетке.

¹ Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

Тема 2.3. Строение клетки (3 часа)

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; эукариотические и прокариотические клетки. Строение и функции хромосом.

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

ДНК — носитель наследственной информации. *Удвоение молекулы ДНК в клетке*. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. *Роль генов в биосинтезе белка*.

Тема 2.5. Вирусы (1 час)

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

- Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Строение клетки», «Строение клеток прокариот и эукариот», «Строение вируса», «Хромосомы», «Характеристика гена», «Удвоение молекулы ДНК».

- Лабораторные и практические работы
Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.
Сравнение строения клеток растений и животных.
Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

РАЗДЕЛ 3

Организм (19 часов)

Тема 3.1. Организм — единое целое. Многообразие живых организмов (1 час)

Организм — единое целое. *Многообразие организмов.* Одноклеточные, многоклеточные и колониальные организмы.

Тема 3.2. Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов (2 часа)

Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов. *Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.*

Тема 3.3. Размножение (4 часа)

Размножение — свойство организмов. Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. *Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.*

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

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Тема 3.5. Наследственность и изменчивость (7 часов)

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. *Хромосомная теория наследственности.* Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. *Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.* Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Тема 3.6. Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология (3 часа)

Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. *Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.* Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

- Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Многообразие организмов», «Обмен веществ и превращения энергии в клетке», «Фотосинтез», «Деление клетки (митоз, мейоз)», «Способы бесполого размножения», «Половые клетки», «Оплодотворение у растений и животных», «Индивидуальное развитие организма», «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание», «Перекрест хромосом», «Неполное доминирование», «Сцепленное наследование», «Наследование, сцепленное с полом», «Наследственные болезни человека», «Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность», «Мутации», «Модификационная изменчивость», «Центры многообразия и происхождения культурных растений», «Искусственный отбор», «Гибридизация», «Исследования в области биотехнологии».

- Лабораторные и практические работы

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

Составление простейших схем скрещивания.

Решение элементарных генетических задач.

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

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА 11 класс

РАЗДЕЛ 1

Вид (20 часов)

Тема 1.1. История эволюционных идей (4 часа)

История эволюционных идей. *Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина.* Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Тема 1.2. Современное эволюционное учение (9 часов)

Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. *Синтетическая теория эволюции.* Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. *Биологический прогресс и биологический регресс.*

Тема 1.3. Происхождение жизни на Земле (3 часа)

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Тема 1.4. Происхождение человека (4 часа)

Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека.
Происхождение человеческих рас.

- Демонстрация

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».

- Лабораторные и практические работы
Описание особей вида по морфологическому критерию.
Выявление изменчивости у особей одного вида.
Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.
Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.
Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

- Экскурсия¹

Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).

РАЗДЕЛ 2

Экосистемы (11 часов)

Тема 2.1. Экологические факторы (3 часа)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. *Биологические ритмы*. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Тема 2.2. Структура экосистем (4 часа)

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества — агроэкосистемы.

Тема 2.3. Биосфера — глобальная экосистема (2 часа)

Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. *Биологический круговорот (на примере круговорота углерода)*. Эволюция биосферы.

Тема 2.4. Биосфера и человек (2 часа)

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

¹ Экскурсии проводятся по усмотрению учителя при наличии свободного времени.

- 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».

- Лабораторные и практические работы.
- Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.
- Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).
- Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.
- Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).
- Решение экологических задач.
- Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.
- Экскурсия
Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).

Заключение (1 час) Резерв времени — 5 часов.

3. Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения биологии ученик должен:

знать/понимать

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

уметь

- *объяснять:* роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических

факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

- *решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- *описывать* особей видов по морфологическому критерию;

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

- *сравнивать*: биологические объекты (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, интернет-ресурсах) 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).

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ

Для контроля уровня обученности используются традиционная система:

В этом случае учащийся должен иметь по теме оценки:

1. за устный ответ или другую форму контроля тематического материала;
2. за лабораторные работы (если они предусмотрены программными требованиями).

Итоговая оценка (за четверть, полугодие) выставляется как среднеарифметическая всех перечисленных оценок

Итоговая оценка (за четверть, полугодие) выставляется как среднеарифметическая оценок за все зачеты. Текущие оценки могут использоваться только для повышения итоговой оценки.

Оценка устных ответов учащихся

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание сущности рассматриваемых явлений и процессов. Строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов. Содержание вопроса учащийся излагает связно, в краткой форме, не допускает биологических ошибок и неточностей.

Оценка «4» ставится за неполный ответ, в котором отсутствуют некоторые несущественные элементы содержания или присутствуют все вышеизложенные знания, но допущены малозначительные биологические ошибки, нелогично, пространно изложено основное содержание вопроса.

Оценка «3» ставится, если учащийся имеет неполные знания, не может их применить, раскрыть сущность процесса или явления, допустил четыре или пять недочетов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки «3».

Оценка лабораторных и практических работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета; не более трех недочетов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее $2/3$ всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено менее $2/3$ всей работы.

V. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 10 класс

33						Примечание
Кол-во часов 1		<p style="text-align: center;">Раздел 1 Биология как наука. Методы научного познания (4 часа)</p> <p>Объект изучения биологии- живая природа. Краткая история развития биологии</p>	Жизнь, эволюционная биология	Демонстрация портретов ученых	§1	
2		Методы исследования в биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.	Научный факт, научный метод		§2	
3		Сущность жизни и свойства живого	Жизнь, открытая система		§3	
4		Уровни организации живой материи. Методы познания живой природы.	Методы исследования	Демонстрация схемы «Уровни организации живой природы»	§4	
5		<p style="text-align: center;">Раздел 2 «Клетка» (12часов)</p> <p>2.1 Методы цитологии. Клеточная теория. (1час) Развитие знаний о клетке.</p>	Клетка, цитология Ультрамикрорэлементы.		§5,6	

33							Примечание
			Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Методы цитологии.				
6			2.2 Химический состав клетки (4 часа) Химический состав клетки. Неорганические вещества и их роль в клетке. Вода и ее роль в жизнедеятельности клетки. Минеральные вещества и их роль в клетке.	Гидрофильные и гидрофобные вещества	Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов	§7-8	
7			Химический состав клетки. Органические вещества и их роль в клетке. Липиды и углеводы их роль в жизнедеятельности клетки	Воск, моносахариды		§9-10	
8			Органические вещества и их роль в клетке. Строение и функции белков	Пептид, денатурация	Модель молекулы белка	§11	
9			Органические вещества и их роль в клетке. Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки. АТФ и другие органические вещества.	Нуклеотид, ДНК, РНК АДФ, АМФ, макроэргическая связь	Модель молекулы ДНК	§12	
10			2.3 Строение клетки (4 часа) Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции.	Кл. мембрана, цитоплазма, ядро, хромосомы, кариотип, цитоскелет.	Модель «Строение клетки» <i>Лабор. работа №1</i> «Наблюдение клеток растений и животных под	§14-15	

33						Примечание
		Клеточная мембрана. Ядро. Строение клетки. Цитоплазма. Клеточный цент. Рибосомы		микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»		
11		Строение клетки. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения. Строение клетки. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения.	ЭПС, комплекс Гольджи Тилакоиды, стромы хлоропластов	<i>Лабор. работа №2</i> «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений»	§16,17	
12		Сходство и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток.			§18	
13		Сходство и различие строения клеток растений, животных и грибов	Оболочка, цитоплазма, вакуоль, пластиды	<i>Лабор. работа №3</i> «Сравнение строения клеток растений и животных»	§19	
14		2.4 Реализация наследственной информации в клетке (1 час) ДНК - носитель наследственной информации. Удвоение ДНК. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.	Генетический код, кодон, антикодон, транскрипция, трансляция, полисома	Модель ДНК, видеофрагмент «Удвоение молекулы ДНК»	§26,27	
15		2.5 Вирусы (1 час) Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных	Капсид, бактериофаг	Модель «Строение вируса»	§20	

33							Примечание
			заболеваний. Профилактика СПИДа.				
16			Зачетно-обобщающий на тему «Клетка»				
17			<p>Раздел 3. Организм (19 часов)</p> <p>3.1 Организм-единое целое. Многообразие живых организмов (1час) Организм-единое целое. Многообразие организмов. Одноклеточные, многоклеточные и колониальные организмы.</p>		Схемы, таблицы, фрагмент видеофильма «Многообразие организмов»	записи	
18			<p>3.2.Обмен веществ и превращения энергии-свойство живых организмов (2 часа) Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий. Энергетический обмен в клетке.</p>		Схемы, таблицы, фрагмент видеофильма «Обмен веществ и превращения энергии в клетке»	§21,22	
19			Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий. Фотосинтез. Хемосинтез.		Схемы, таблицы, фрагмент видеофильма «Фотосинтез»	§24,25	

33						Примечание	
20			3.3 Размножение (4 часа) Размножение-свойство организмов. Половое и бесполое размножение.	Половое размножение, бесполое размножение, вегетативное размножение. Гаметы, гермафродиты, конъюгация, яичник, семенник.		§31,32	
21			Деление клетки-основа роста, развития и размножения организмов.	Конъюгация, кроссинговер Клеточный цикл, митоз, амитоз, мейоз		§28,29,30	
22			Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.	Вегетативное размножение, гаметы, <i>зигота</i> , <i>двойное оплодотворение</i> , <i>оогенез</i> , <i>сперматогенез</i> , <i>направительные тельца</i>	<i>Лабор. работа №4</i> <i>«Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательства их родства»</i>	§33,34	
23			3.4 Индивидуальное развитие организма (онтогенез)(2 часа) Индивидуальное развитие организмов(онтогенез)	Метаморфоз, плацента Бластула, гастрюла, нейрула Эктодерма, энтодерма, мезодерма Ювенильный, пубертатный период	Схемы, таблицы, фрагмент видеофильма	§35,36ч.,37 сообщения учащихся	
24			Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.	Семинар		36,записи	

33						Примечание
25		3.5 Наследственность и изменчивость (7 часов) Наследственность и изменчивость-свойства организмов. Генетика-наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель-основоположник генетики. Генетическая терминология и символика.	Гаметы, гены, генотип. фенотип. Доминантный признак, рецессивный признак, гомозигота, гетерозигота, гибридологический метод, анализирующее скрещивание, неполное доминирование	Схемы, таблицы, фрагмент видеофильма	§38,40ч. записи	
26		Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.	Моно- и дигибридное скрещивание. 1,2,3 законы Г. Менделя. Закон чистоты гамет.	<i>Лабор. работа №5</i> «Составление простейших схем скрещивания»	§39,41	
27		Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.	Закон Моргана, кроссинговер, генетические карты.	Схемы, таблицы, фрагмент видеофильма	§42	
28		Взаимодействие неаллельных и аллельных генов	Комплементарность, эпистаз, полимерия, плейотропия, кодоминирование	Схемы, таблицы, фрагмент видеофильма	§40ч,43	
29		Наследственная и ненаследственная изменчивость	Модификационная, мутационная изменчивость, комбинативная изменчивость. Генные, хромосомные и геномные мутации. Делеция, дупликация, инверсия, транслокация.	Схемы, таблицы, фрагмент видеофильма	§46-48	
30		Наследование признаков у	Аутосомы, половые	Схемы, таблицы, фрагмент	§45, сообщ.	

33			человека. Сцепленное с полом наследование.	хромосомы, гомогаметный пол, гетерогаметный пол.	видеофильма		Примечание
31			Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	Репродуктивный, близнецовый, биохимический, цитогенетический метод.	<i>Практич. работа №1</i> «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм»	§49-51	
32			Зачётно-обобщающий урок по теме «Наследственность и изменчивость»				
			3.6 Генетика-теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология(3 часа) Генетика-теоретическая основа селекции. Селекция. Основные методы селекции.	Селекция, сорт, порода, штамм, инбридинг, аутбридинг, отдалённая гибридизация, гетерозис, генетическое клонирование	Схемы, таблицы, фрагмент видеофильма	§64, 65ч.,66	
34			Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.	Центры происхождения культурных растений, закон гомологических рядов наследственной изменчивости.	Схемы, таблицы, фрагмент видеофильма	§65ч.	
35			Биотехнология, её достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии	Биотехнология, клон, биологические удобрения, биогаз, культура тканей, экологически чистые виды топлива.	<i>Практич. работа №2</i> «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии»	§67,68	
И Т О Г О: 35 часов							

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 11 класс

Тема 1. История эволюционных идей (4 часа)

1			История эволюционных идей	Эволюция		§52ч.	
2			Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина.	К.Линней, Ж.Б.Ламарк		§52ч.	
3			Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.	Ч.Дарвин		§52ч.	
4			Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.	Современная теория биологических видов		§52ч.	
Тема 2. Современное эволюционное учение (9 часов)							
1							
5			Вид, его критерии.	Биологический вид, критерии вида: морфологический, генетический, физиологический, экологический,	<i>Лабор. работа №1</i> «Описание особей вида по морфологическому критерию»	§53	

				географический, исторический.			

6			Популяция — структурная единица вида, единица эволюции.	Популяция		§54	
7			Движущие силы эволюции.	Борьба за существование, естественный отбор, наследственная изменчивость.	<i>Лабор. работа №2</i> «Выявление изменчивости у особей одного вида»	§57, 58	
8			Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.	Генофонд популяции, генетическое равновесие, случайные изменения состава генофонда, дрейф генов, направленные изменения генофонда.	<i>Лабор. работа №3</i> «Выявление приспособлений у особей одного вида»	§55, 56	
9			Синтетическая теория эволюции.			§59, 60, записи	
10			Результаты эволюции.			§54, 63	
11			Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.		Экскурсия. Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).	§61, 62, сообщения	
12			Причины вымирания видов.	Редкие и исчезающие виды		записи	
13			Биологический прогресс и биологический регресс.			§63ч., записи	
Тема 3. Происхождение жизни на Земле (3 часа)							
14			Гипотезы происхождения жизни.	Креационизм, гипотеза панспермии. Гипотеза абиогенного происхождения жизни	<i>Практич. работа №1</i> «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»	§89, 90	
15			Отличительные признаки			п. § 3, записи	

			живого.				
16			Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	Гипотеза биопоза, симбиотического происхождения эукариотических клеток		§91	
Тема 4. Происхождение человека (4часа)							
17			Гипотезы происхождения человека.	Антропология, прародина человека.	<i>Практич. работа №2 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»</i>	§69ч., 72	
18			Доказательства родства человека с млекопитающими животными.	Рудименты, атавизмы		§69	
19			Эволюция человека.	Антропогенез, парапитеки, дриопитеки, австралопитеки, архантропы, палеоантропы, неоантропы, питекантропы, неандертальцы, кроманьонцы, человек умелый, человек прямоходящий. Биологические и социальные факторы антропогенеза.		§70, 71	
20			Происхождение человеческих рас.	Европеоидная, монголоидная, австрало-негроидная расы. Расогенез, расизм.		§73	

Тема 5. Экосистемы. Экологические факторы (3 часа)

21			Экологические факторы, их значение в жизни организмов.			§74, 75, 76	
22			Биологические ритмы.			записи	
23			Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.			§77, 78	

Тема 6. Структура экосистем. (4 часа)

Тема 6. Структура экосистем. (4 часа)							
24			Видовая и пространственная структура экосистем.			§81ч., 82	
25			Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах.		<i>Практич. работа №3</i> «Составление схем передачи веществ и энергии (пищевых цепей)»	§ 83, 84	
26			Причины устойчивости и смены экосистем.		<i>Лабор. работа №4</i> «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)»	§86	
27			Искусственные сообщества —		<i>Лабор. работа №5</i>	§81ч.,	

Тема 6. Структура экосистем. (4 часа)

			агроэкосистемы.		« Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности»	сообщение о В.И.Вернадском	
--	--	--	-----------------	--	---	----------------------------	--

Тема 7. Биосфера — глобальная экосистема (2 часа)

28			Биосфера — глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере.Биомасса.			§ 92ч.	
29			Биологический круговорот (на примере углерода). Эволюция биосферы.			§ 92ч., записи	

Тема 8. Биосфера и человек (2 часа)

30			Биосфера и человек. Глобальные экологические		Практич.работа № 4 «Решение экологических	§ 87, 88	
----	--	--	--	--	---	----------	--

			проблемы и пути их решения.		задач » <i>Практич. работа № 5</i> «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения»		
31			Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.		<i>Лабор. работа №6</i> « Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности »	§ 92ч.,93	

32 урок - Заключение (1 час)

33,34, 35 уроки — резервные

Итого — 35 часов

6. ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2008.

Дополнительная и научно-популярная литература

2. Айла Ф., Кайгер Дж. Современная генетика. Т. 1-3. М.: Мир, 1987.
3. Биология: Школьная энциклопедия. М.: Большая Российская энциклопедия, 2004.
4. Воробьев Ф.И. Эволюционное учение: вчера, сегодня... М.: Просвещение, 1995.
5. Иорданский Н.Н. Эволюция жизни. М.: Академия, 2001.
6. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл. М.: Дрофа, 2008.
7. Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Экология. 10 (11) класс: учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2008.
8. Медников Б.М. Биология: Формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 1995.
9. **Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение (дарвинизм). 4-е изд. М.: Высшая школа, 1998.**