

Принято на заседании
педагогического Совета
протокол № 1 от «29» августа 2019 г.

Утверждена
Директор МБОУ «СОШ №55»
_____ В.В. Блок
Пр. №1 от «02» сентября 2019г.

Рабочая программа по предмету

«Биология»

(для учащихся 10-11 классов)

Составитель Горбунова А.Е.

Кемерово, 2019

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по биологии составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта среднего общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. № 1089 и основной образовательной программой среднего общего образования МБОУ СОШ № 36. За основу рабочей программы взята программа курса биологии автора-составителя Пальдяевой Г.М. «Биология. 5-11 классы: программа для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника» – М.: Дрофа, 2011. – 92.;

При составлении рабочей программы использовались методические рекомендации Т.А. Козловой по использованию учебника А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Общая биология. 10 – 11 классы», допущенное Министерством образования РФ и опубликованные издательством «Дрофа» в 2005 году.

Согласно действующему базисному учебному плану рабочая программа для 10-го и 11-го классов предусматривает обучение биологии в объеме 1 час в неделю.

Изучение биологии на ступени среднего общего образования на базовом уровне в старшей школе направлено на достижение следующих **целей и задач**:

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытий в биологической науке (клеточная теория, законы генетики, клонирование, генная инженерия); 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; находить и анализировать информацию о живых объектах, проводить наблюдения за экосистемами, с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения важнейших достижений биологии; сложных и противоречивых путей развития современных научных знаний, идей, теорий 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 приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью и здоровью других людей; обоснование и соблюдения мер профилактики заболеваний;

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 культуросообразный 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.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Изучение биологии в средней школе продолжается по 3 варианту концентрической программы (автор В.В.Пасечник), которая является логическим продолжением программы по биологии основной школы. Таким образом, соблюдается преемственность в изучении биологии между основной и средней (полной) школой.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы, предусмотренные программой В.В.Пасечника. При выполнении лабораторных работ изучаются живые биологические объекты, микропрепараты, гербарии, коллекции и т.д.

Важным моментом в процессе изучения курса «Общей биологии» на ступени старшей школы является развитие интеллектуальных способностей учащихся, так как резко увеличивающийся поток информации требует умения извлекать наиболее существенные знания, переносить в новую ситуацию. Старшеклассники должны уметь ориентироваться в учебной, научной литературе, периодической печати, цифровых образовательных носителях, поэтому предусмотрена система обучения учащихся навыкам работы с различными источниками информации через применение современных педагогических технологий, способствующих самовоспитанию и самореализации личности ученика.

Используются индивидуальные, фронтальные и групповые формы работы, семинары, диспуты. Глубокому усвоению знаний способствуют организация работы с цифровыми образовательными ресурсами, научно-популярной литературой, система повторения и закрепления, разработанная с учётом индивидуальных особенностей школьников, разнообразные разноуровневые формы контроля: тестовые, кратковременные письменные работы, решение логических задач.

В базовую программу были внесены следующие изменения:

В 10 классе

Темы «Основы генетики» и «Генетика человека» объединены в одну тему, так как вторая непосредственно связана с первой и является её логическим продолжением.

в 11 классе

Изучения материала о происхождении жизни в теме «Происхождение и развитие жизни на Земле» перенесено из темы «Эволюция биосферы и человек» в тему «Эволюционное учение», в связи с тем, что это более логично.

2. Содержание тем учебного предмета 10 класс (35 часов в год, 1 час в неделю)

Введение (4 часа).

Введение в предмет (2 часа).

Предмет и задачи общей биологии, методы исследования в биологии, связь биологии с другими науками.

Сущность жизни свойства живого.

Биология. Жизнь. Основные свойства живых организмов. Многообразие живого мира.

Уровни организации живой материи.

Уровни организации живой природы: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный, биосферный.

Обобщение «Общая биология – наука об изучении общебиологических закономерностей живой природы»

Раздел 1. Основы цитологии (16 часов).

Методы цитологии. Клеточная теория. Клетка, цитология, основные положения клеточной теории.

Химический состав живого вещества. Неорганические вещества клетки. Элементарный состав живого вещества. Строение и биологическое значение воды и минеральных солей.

Органические вещества клетки. Углеводы, липиды. Строение и биологическое значение углеводов, липидов.

Строение и функции белков в клетке. Ферменты. Биополимеры, полипептиды, пептидная связь; структуры, свойства и функции белковых молекул; биологические катализаторы - ферменты.

Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки. ДНК, РНК, генетический код.

АТФ и другие органические вещества. АТФ, АДФ, АМФ, макроэргическая связь.

Обобщение «Химическая организация клетки».

Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро

Строение клетки. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы.

Строение и функции эукариотической клетки. Строение и функции органоидов клетки (ЭПС, комплекс Гольджи, Лизосомы, митохондрии, пластиды, органоиды движения), клеточные включения. Л,р.№ 1 «Сравнение строения клеток растений и животных»

Сходство и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток. Вирусы. Бактериофаги.

Обмен веществ и его роль в клетке. Энергетический обмен в клетке. Метаболизм, анаболизм и катаболизм, три этапа энергетического обмена, гликолиз, КПД дыхания.

Пластический обмен. Биосинтез белка. Транскрипция и трансляция генетической информации клетки.

Типы питания организмов. Фотосинтез. Хемосинтез. Автотрофы, гетеротрофы, фотосинтез, световая и темновая фазы фотосинтеза, хемосинтез.

Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (6 часов).

Жизненный цикл клетки. Митоз.

Половое размножение организмов. Мейоз. Гаметы и гаметогенез, сперматогенез и овогенез, биологическое значение полового процесса.

Формы размножения организмов. Бесполое размножение организмов. Половое размножение организмов.

Формы бесполого размножения: митоз, спорообразование, почкование и вегетативное размножение.

Развитие половых клеток. Оплодотворение. Наружное и внутреннее оплодотворение, двойное оплодотворение у растений, развитие без оплодотворения.

Онтогенез. Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и постэмбриональное развитие. Вред курения, употребления алкоголя, наркотиков, пищевых добавок, лекарств, излучений, стрессовых ситуаций и др.

*Л.Р. № 2*Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

Раздел 3. Основы генетики (9 часов).

История развития генетики. Гибридологический метод. Моногибридное скрещивание. Основные термины и понятия генетики. Гибридологический метод, моногибридное скрещивание, первый и второй законы Менделя.

Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Решение задач на моногибридное наследование. Множественный аллелизм, кодоминирование, неполное доминирование, сверхдоминирование.

Дигибридное скрещивание.

Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование. Цитоплазматическая наследственность. Закон Моргана, кроссинговер, генетические карты, цитоплазматическая наследственность. Явление сцепленного наследования, генетика пола.

Генетическое определение пола. Решение задач на сцепленное с полом наследование.

Наследственная изменчивость. Мутации. Наследственная изменчивость: комбинативная, мутационная и соотносительная, мутагены, мутации и мутагенез, закон гомологических рядов Вавилова.

Генетика человека. Влияние различных вредных факторов на наследственность человека.

Проблемы генетической безопасности. Медико-генетическое консультирование.

11 класс (34 часа в год, 1 час в неделю)

Основы учения об эволюции органического мира (14 часов)

Развитие представлений об эволюции живой природы. Понятие об эволюции, система органической природы К.Линнея, эволюционная теория Ж.Б.Ламарка, вклад в теорию эволюции Ж.Кювье и К.Бэра.

Ч.Дарвин и основные положения его теории. История создания и основные положения теории Ч.Дарвина Вид и его критерии.

Популяции. Понятие популяции и её роль в эволюционном процессе, взаимоотношения организмов в популяциях.

Борьба за существование и её формы. Причины борьбы за существование. Межвидовая, внутривидовая и борьба с неблагоприятными условиями.

Естественный отбор и его формы. Естественный отбор, стабилизирующий, движущий и дизруптивный, полиморфизм, творческая роль естественного отбора.

Изолирующие механизмы. Репродуктивная изоляция, изолирующие механизмы

Видообразование. Стадии видообразования, аллопатрическое и симпатрическое видообразование.

Макроэволюция и её доказательства. Макроэволюция, переходные формы, филогенетические ряды.

Система растений и животных - отображение эволюции. Основные систематические категории.

Главные направления эволюции органического мира. Параллелизм, конвергенция, дивергенция, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация, биологический прогресс и биологический регресс.

Гипотезы о происхождении жизни на Земле. Современные представления о происхождении жизни. Теории происхождения жизни: биогенез, абиогенез, панспермия, религиозные. Начальные этапы эволюции жизни.

Основные этапы развития жизни на Земле. Развитие органического мира в архейскую, протерозойскую, палеозойскую, мезозойскую и кайнозойскую эры.

Л.р. № 1 «Описание особей вида по морфологическому критерию».

Л.р. № 2 «Выявление идиоадаптаций у организмов».

Основы селекции и биотехнологии (5 часов)

Предмет и основные методы селекции и биотехнологии.

Селекция растений. Формирование знаний о селекции растений, методы и приёмы, успехи современной селекции в растениеводстве.

Селекция животных. Формирование знаний о селекции животных, методы и приёмы, успехи современной селекции в животноводстве.

Селекция микроорганизмов. Биотехнология. Формирование знаний о селекции микроорганизмов, успехи современной биотехнологии.

Антропогенез (5часов)

Антропогенез. Положение человека в системе животного мира. Систематика человека. Доказательства животного происхождения человека.

Основные стадии антропогенеза и его движущие силы. Парапитеки, дриопитеки, питекантропы, неандертальцы, кроманьонцы, биологические и социальные движущие силы антропогенеза.

Расы человека. Расовые отличия, критика расовой теории и социального дарвинизма.

Основы экологии (7часов)

Среда обитания организмов и ее факторы. Экология, среда обитания, экологические факторы, толерантность организмов, лимитирующие факторы, закон минимума.

Основные типы экологических взаимодействий. Экологическое взаимодействие, нейтрализм, аменсализм, комменсализм, протокооперация, мутализм, симбиоз, хищничество, паразитизм, конкуренция.

Конкурентные взаимодействия. Внутривидовая конкуренция, межвидовая конкуренция.

Основные экологические характеристики популяций. Демографические характеристики: обилие, плотность, рождаемость, смертность, возрастная структура.

Экологические сообщества. Структура сообщества. Биоценозы, экосистема, биогеоценоз, биосфера, агробиоценоз. Видовая структура, морфологическая, трофическая.

Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Детрит, пастбищная пищевая цепь, детритная пищевая цепь, круговорот веществ, биогенные элементы. Экологическая пирамида: биомассы, численности.

Экологическая сукцессия. Основы рационального природопользования. Сукцессия, типы сукцессий и их причины. Приёмы рационального природопользования. Искусственные сообщества, их отличия от естественных, аквариум как модель экосистемы.

Эволюция биосферы. Охрана окружающей среды. Биосфера, её границы, понятие живого вещества и биомассы. Геохимические функции живого вещества в биосфере. Биологический круговорот, как необходимое условия существования и функционирования биосферы.

Антропогенное воздействие на биосферу. Техносфера, ноосфера. Охрана природы, типы загрязнения окружающей среды. Приёмы рационального природопользования.

Научное и практическое значение общей биологии.

3. Тематический план

10 класс

№ темы	Наименование разделов	Количество часов
1.	Введение	4
2.	Основы цитологии	16
3.	Размножение и индивидуальное развитие организма	6
4.	Основы генетики	9
	Итого лабораторных работ	2
	Итого уроков	35

11 класс

№ темы	Название темы	Количество часов
1.	Основы учения об эволюции органического мира	14
2.	Основы селекции и биотехнологии	5
3.	Антропогенез	5
4.	Основы экологии	7
5.	Эволюция биосферы и человек	3
6.	Итого лабораторных работ	2
	Итого уроков	34

4. Критерии и нормы оценки знаний, умений, навыков обучающихся

Оценивание устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объема программного материала.

2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.

3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.

2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.

2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1) правильно определил цель опыта;

2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;

5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

6) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

2. или было допущено два-три недочета;

3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,

4. или эксперимент проведен не полностью;

5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

6. **Отметка "3"** ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчёте обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик: 1. выполнил работу без ошибок и недочетов; 2) допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка;
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

5. Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:
знать/понимать

- основные положения биологических теорий (клеточная; эволюционная теория Ч. Дарвина); учения 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 (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) 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).

6.Перечень учебно-методического обеспечения:

А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Учебник: Общая биология, М., «Дрофа», 2012.
Т. А. Козлова. Методическое пособие к учебнику: Е. А. Криксунов, А. А. Каменский, В. В. Пасечник: «Общая биология. 10-11 кл.» М., Дрофа. 2005
В.В. Пасечник. Методическое пособие к учебнику А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. Пасечника «Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10—11 классы» М., Дрофа. 2015
А.А. Каменский, Н.А. Богданов, Н.А. Соколова Биология. Вступительные испытания, М., «Экзамен», 2017

Календарно-тематическое планирование
Количество часов: всего 35 час; в неделю 1 час.
Плановых контрольных уроков 5

Учебник А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Общая биология, М., «Дрофа», 2012.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Колич ство часов	Календарные сроки		Вид и формы контроля	Наглядные пособия, ТСО, ИКТ	Проектирование, индивидуальные задания
			план	факт			
1	<u>2</u>	3	4		5	6	7
1	1.Введение 1.Краткая история развития биологии. Методы исследования.	4					
2	2. Сущность жизни свойства живого				текущий		
3	3. Уровни организации живой материи				текущий		
4	4. Обобщение «Общая биология – наука об изучении общебиологических закономерностей живой природы »				Входной. Диагностическая работа		
5	2. Основы цитологии 1.Методы цитологии. Клеточная теория.	16				Мультимедийная презентация	
6	2.Химический состав живого вещества. Неорганические вещества клетки.				текущий		
7	3.Органические вещества клетки. Углеводы, липиды.				текущий		
8	4.Строение и функции белков в клетке. Ферменты.				текущий	Мультимедийная презентация, учебная таблица	
9.	5.Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки				текущий	Мультимедийная презентация, учебная таблица, модель ДНК	
10	6. АТФ и другие органические вещества						
11	7. Обобщение «Химическая организация клетки».				промежуточный. Письменная проверочная работа		

12	8. Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро					Мультимедийная презентация, учебная таблица	Приготовление микропрепаратов
13	9. Строение клетки. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы.				текущий	Мультимедийная презентация, учебная таблица	
14	10. Строение и функции эукариотической клетки.				Л,р.№ 1 «Сравнение строения клеток растений и животных»	Мультимедийная презентация, учебная таблица	
15	11.Сходство и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток. Вирусы. Бактериофаги.				текущий	Мультимедийная презентация, учебная таблица, ресурсы Интернета	Подготовка презентации «Эти загадочные организмы»
16	12. Обобщение «Клетка – структурная единица живого»				промежуточный. Письменная проверочная работа		
17	13. Обмен веществ и его роль в клетке. Энергетический обмен в клетке.						
18	14. Пластический обмен. Биосинтез белка.				текущий	Мультимедийная презентация, учебная таблица	
19	15. Типы питания организмов. Фотосинтез. Хемосинтез.				текущий		
20	16. Обобщение «Обмен веществ и энергии в клетке»				промежуточный. Письменная проверочная работа		
21	<u>Размножение и индивидуальное развитие организма</u> 1.Жизненный цикл клетки. Митоз.	6				учебная таблица	
22	2.Половое размножение организмов. Мейоз.				текущий		
23	3.Формы размножения организмов. Бесполое размножение организмов.				текущий	Мультимедийная презентация, учебная таблица	
24	4.Развитие половых клеток. Оплодотворение.				текущий		

25	5.Онтогенез. Индивидуальное развитие организмов.				Л.Р. № 2Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.		
26	6.Обобщение «Рамножение и индивидуальное развитие организмов»				промежуточный. Письменная проверочная работа		
27	<u>Основы генетики.</u> 1.История развития генетики. Гибридологический метод. Моногибридное скрещивание.	9				Мультимедийная презентация, ресурсы Интернета	Реферат «Г. Мендель - основоположник генетики»
28	2.Множественные аллели. Анализирующее скрещивание.				текущий		Составление простейших схем скрещивания
29	3.Дигибридное скрещивание.				текущий	учебная таблица	Решение генетических задач
30	4.Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование. Цитоплазматическая наследственность				текущий		
31	5.Генетическое определение пола				текущий	учебная таблица	
32	6.Наследственная изменчивость. Мутации.				текущий	Мультимедийная презентация, ресурсы Интернета	Проект «Влияние образа жизни на генетику человека»
33	7.Генетика человека.				текущий		
34	8.Проблемы генетической безопасности.				итоговый. Итоговая контрольная работа	ресурсы Интернета	
35	9.Обобщение «Основы генетики»						

Календарно-тематическое планирование

по биологии в 11а классе

Количество часов: всего 34; в неделю 1 час.

Плановых контрольных уроков 3, тестов 2;

Учебник А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Общая биология, М., «Дрофа», 2012.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количе ство часов	Календарные сроки		Вид и формы контроля	Наглядные пособия, ТСО, ИКТ	Проектирование, индивидуальные задания
			по плану	фактически			
1	Основы учения об эволюции органического мира 1. Развитие представлений об эволюции живой природы.	14				Портреты биологов	
2	2. Ч. Дарвин и основные положения его теории.				текущий	Мультимедийная презентация, ресурсы Интернета	Сообщение о жизни Ч. Дарвина
3	3. Вид и его критерии.				Л.р. № 1 «Описание особей вида по морфологическому критерию»	учебная таблица	
4	4. Популяции.				Диагностическая к. р.		
5	5. Борьба за существование и её формы.				текущий		
6	6. Естественный отбор и его формы.				текущий	учебная таблица	
7	7. Изолирующие механизмы.				текущий		
8	8. Видообразование.				текущий	Мультимедийная презентация	
9.	9. Макроэволюция и её доказательства.				текущий		
10	10. Система растений и животных - отображение эволюции.				текущий		
11	11. Главные направления эволюции органического мира.				Л.р. № 2 «Выявление идиоадаптаций у организмов»		

12	12.Гипотезы о происхождении жизни на Земле. Современные представления о происхождении жизни.					Мультимедийная презентация, ресурсы Интернета	Проект «Как зародилась жизнь на планете Земля»
13	13.Основные этапы развития жизни на Земле.				текущий	Мультимедийная презентация, ресурсы Интернета	
14	14.Обобщение и систематизация знаний «Основы учения об эволюции»				итоговый. Срезовая контрольная работа		
15	Основы селекции и биотехнологии. 1.Предмет и основные методы селекции и биотехнологии.	5					
16	2.Селекция растений				текущий		
17	3.Селекция животных.				текущий		
18	4.Селекция микроорганизмов. Биотехнология.				текущий		
19	5.Обобщение «Основы селекции и биотехнологии»				промежуточный. Тест		
20	Антропогенез. 1.Положение человека в системе животного мира	5				учебная таблица	
21	2.Основные стадии антропогенеза и его движущие силы.				текущий	Мультимедийная презентация, ресурсы Интернета	
22	3.Основные стадии антропогенеза и его движущие силы.				текущий	Мультимедийная презентация, ресурсы Интернета	
23	4.Расы человека.				текущий	Мультимедийная презентация, ресурсы Интернета	
24	5.Обобщение и систематизация знаний «Антропогенез»				промежуточный. Тест		
25	Основы экологии. 1.Среда обитания организмов и ее факторы.	7					
26	2.Основные типы экологических взаимодействий				текущий		

27	3.Конкурентные взаимодействия				текущий	Мультимедийная презентация, ресурсы Интернета	
28	4.Основные экологические характеристики популяций				текущий		
29	5.Экологические сообщества. Структура сообщества.				текущий		
30	6.Пищевые цепи. Экологические пирамиды.				текущий		составление схем передачи вещества и энергии
31	7.Экологическая сукцессия Основы рационального природопользования.				текущий		
32	Эволюция биосферы и человек. 1.Эволюция биосферы. Охрана окружающей среды.	3			итоговый. Итоговая контрольная работа		
33	2.Антропогенное воздействие на биосферу.						Проект «Анализ последствий собственной деятельности в окружающей среде»
34	3.Итоговый урок. Научное и практическое значение общей биологии.						