

РАССМОТРЕНО

на заседании МО учителей

Протокол № ___ от
«28» 05 2019 г.

Руководитель МО
Тарасова Таисия Евгеньевна

ПРОВЕРЕНО

«16» 08 20 19 г.

Зам. директора по НМР
Н.В. Тимофеева /

УТВЕРЖДАЮ

16.08 20 19 г.
Директор МБОУ Школа №7
Г.П. Путинцева
М.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет: биология. Класс (курс) 10-11(базовый уровень)

Количество часов по учебному плану: 10 класс 34 в неделю 1

11 класс 34 в неделю 1

Составлена в соответствии с программой среднего (полного) общего образования «Биология. 10-11 классы»

Учебник: Общая биология. 10-11 класс.

Авторы: А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник.

Издательство, год: М.: Дрофа, 2017

Составитель (учитель) Тарасова Таисия Евгеньевна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии построена на основе Закона РФ «Об образовании» от 29.12.2012 №273-ФЗ с изменениями 2015-2017 года;

Федерального Государственного Образовательного Стандарта основного среднего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1577;

Программы среднего (полного) общего образования по биологии для 10-11 класса «Общая биология» авторов А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника;

положения о рабочих программах учебных предметов муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Школы №7 имени Героя Российской Федерации М.Т. Калашникова» городского округа Самара.

В настоящее время базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития знаний в области основных биологических законов, теорий и идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения.

Предлагаемая программа является логическим продолжением программы по биологии основной школы (5–9 классы), разработанной В. В. Пасечником, В. М. Пакуловой, В. В. Латюшиным, Р. Д. Машем. Базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения обучающихся. Курс «Общая биология» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях. Она призвана обобщить биологические знания, имеющиеся у учащихся, углубив их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, а также показать прикладное значение биологии.

Рабочая программа сохраняет традиции учебного предмета и вместе с тем полностью отражает основные идеи и предметные темы стандарта

образования по биологии, представляя его развернутый вариант с кратким раскрытием разделов и предметных тем, включая рекомендуемый перечень лабораторных и практических работ.

Содержание курса биологии представляет собой первую ступень конкретизации положений, содержащихся в фундаментальном ядре содержания общего образования. Тематическое планирование — это следующая ступень конкретизации содержания образования по биологии. Оно даёт представление об основных видах учебной деятельности в процессе освоения курса биологии в основной школе. В примерном тематическом планировании указано число часов, отводимых на изучение каждого раздела.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, перечисленных в образовательном стандарте, рекомендует последовательность их изучения и приводит примерное распределение учебных часов на изучение каждого раздела курса.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию;
- 2) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями;
- 3) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 4) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 5) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 6) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- 7) эстетическое отношение к миру;
- 8) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 9) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 10) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;

11) формирование экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по биологии отражают:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умение создавать, применять, преобразовывать знаки и символы, модели и схемы, смысловое чтение,

умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками и т. д.;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения;

8) владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах);

- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных, съедобных и ядовитых грибов, опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ. 10 КЛАСС (34 ЧАСА, 1 ЧАС В НЕДЕЛЮ)

Раздел 1. Введение. Биология как наука.

Методы научного познания

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, математикой, географией, астрономией и др.). Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин. Сущность и свойства живого.

Демонстрация

портреты ученых-биологов, схемы «Связь биологии с другими науками».

Раздел 2. Основы цитологии

Предмет, задачи и методы исследования современной цитологии. Значение цитологических исследований для других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение клеточной теории для развития биологии. Клетка как единица развития, структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: углеводы, белки, липиды, нуклеиновые кислоты, АТФ, их строение и роль в клетке. Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран. Строение и функции ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке. Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы и бактериофаги. Вирус СПИДа. Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Каталитический характер реакций обмена веществ. Пластический и энергетический обмен. Основные этапы энергетического обмена. Отличительные особенности процессов клеточного дыхания. Способы

получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его фазы, космическая роль в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере. Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК – источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование и-РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза. Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Демонстрация

микропрепараты клеток растений и животных; модели клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели ДНК.

Лабораторные и практические работы:

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом

Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов

Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его фазы и биологическое значение. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Сперматогенез. Оогенез. Оплодотворение. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения. Понятие индивидуального развития (онтогенеза) организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Онтогенез растений. Онтогенез животных. Взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Рост и развитие организма. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Старение и смерть организма. Специфика онтогенеза при бесполом размножении.

Демонстрация:

таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

Раздел 4. Основы генетики

История развития генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования. Фенотип и генотип. Цитологические основы генетических законов наследования. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцеплённое наследование признаков. Закон Т. Моргана. Полное и неполное сцепление генов. Генетические карты хромосом. Генотип как целостная система. Хромосомная (ядерная) и цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие аллельных (доминирование, неполное доминирование, кодоминирование и сверхдоминирование) и неаллельных (комплементарность, эпистаз и полимерия) генов в определении признаков. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации. Соматические и генеративные мутации. Полулетальные и летальные мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Статистические закономерности модификационной изменчивости.

Демонстрация:

модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.

Практические и лабораторные работы:

Составление простейших схем скрещивания; решение элементарных генетических задач; построение вариационного ряда и кривой; изучение фенотипов растений.

Раздел 5. Генетика человека

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические данные о происхождении человека и человеческих расах. Характер наследования признаков у человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. Генофонд популяции. Соотношение биологического и социального наследования. Социальные проблемы генетики. Этические проблемы генной инженерии. Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование, их практическое значение, задачи и перспективы.

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ. 11 КЛАСС (34 ЧАСА, 1 ЧАС В НЕДЕЛЮ)

Раздел 1. Основы учения об эволюции. 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 данных других наук для доказательства эволюции органического мира. Комплексность методов изучения эволюционного процесса. 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 адаптаций 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. Главные направления эволюционного процесса.

Демонстрация:

гербарные экземпляры, коллекции, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; таблицы примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в

процессе онтогенеза; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Раздел 2. Основы селекции и биотехнологии

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Исходный материал для селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Порода, сорт, штамм. Селекция растений и животных. Искусственный отбор в селекции. Гибридизация как метод в селекции. Типы скрещиваний. Полиплоидия в селекции растений. Достижения современной селекции. Микроорганизмы, грибы, прокариоты как объекты биотехнологии. Селекция микроорганизмов, её значение для микробиологической промышленности. Микробиологическое производство пищевых продуктов, витаминов, ферментов, лекарств и т. д. Проблемы и перспективы биотехнологии. Генная и клеточная инженерия, её достижения и перспективы.

Демонстрация:

живые растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты известных селекционеров; схемы, иллюстрирующие методы получения новых сортов растений и пород животных; таблицы, схемы микробиологического производства, продуктов микробиологического синтеза.

Раздел 3. Возникновение и развитие жизни на Земле

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. Филогенетические связи в живой природе. Современные классификации живых организмов.

Демонстрация:

окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Раздел 4. Антропогенез

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. Теория расогенеза. Современные расы человека.

Демонстрация:

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

Раздел 5. Основы экологии

Что изучает экология. Среда обитания организмов и её факторы. Местообитание и экологические ниши. Основные типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия. Основные экологические характеристики популяции Динамика популяции. Экологические сообщества Структура сообщества Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Экологическая сукцессия. Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования.

Раздел 6. Биосфера, её состояние и эволюция

Биосфера, её возникновение и основные этапы эволюции. Функции живого вещества. Биогеохимический круговорот веществ и энергетические процессы в биосфере. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Место и роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Понятие о ноосфере и техносфере. Ноосферное мышление. Международные и национальные программы оздоровления природной среды.

Демонстрация:

таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схемы круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модели-аппликации «Биосфера и человек».

Тематическое планирование. 10 класс.

№ П п ж .	Тема урока	Количество часов	Примерное календарное планирование
			10 классы
Раздел 1. Введение. Биология как наука. Методы научного познания (3 часа)			
1	Краткая история развития биологии	1	сентябрь
2	Сущность жизни и свойства живого	1	сентябрь
3	Входящий контроль	1	сентябрь
Раздел 2. Основы цитологии (15 часов)			
4	Методы цитологии. Клеточная теория	1	сентябрь
5	Химический состав клетки. Неорганические вещества клетки.	1	октябрь
6	Углеводы, их классификация и роль в жизнедеятельности клетки	1	октябрь
7	Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки.	1	октябрь
8	Строение и функции белков.	1	октябрь
9	Нуклеиновые кислоты	1	ноябрь
10	АТФ и другие органические соединения клетки	1	ноябрь
11	Строение клетки. Мембранные органоиды	1	ноябрь
12	Строение клетки. Немембранные органоиды	1	ноябрь
13	Прокариоты и эукариоты. Сходства и различия прокариотических и эукариотических клеток	1	декабрь
14	Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги.	1	декабрь
15	Обмен веществ и энергии в клетке.	1	декабрь
16	Автотрофное питание. Фотосинтез.	1	декабрь
17	Автотрофное питание. Хемосинтез.	1	январь
18	Генетический код. Транскрипция и синтез белков в клетке.	1	январь
Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 часов)			
19	Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз.	1	январь
20	Формы размножения организмов. Бесполое размножение.	1	февраль
21	Мейоз. Развитие половых клеток.	1	февраль
22	Формы размножения организмов. Половое размножение.	1	февраль
23	Онтогенез – индивидуальное развитие организма	1	февраль
Раздел 4. Основы генетики (8 часов)			
24	История развития генетики. Гибридологический метод.	1	март

25	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.	1	март
26	Множественные аллели. Анализирующее скрещивание.	1	март
27	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	1	март
28	Хромосомная теория наследственности.	1	апрель
29	Взаимодействие неаллельных генов.	1	апрель
30	Изменчивость. Виды изменчивости.	1	апрель
31	Виды мутаций. Значение мутаций. Причины мутаций.	1	апрель
Раздел 5. Генетика человека. (3 ч.)			
32	Методы исследования генетики человека.	1	май
33	Итоговый контроль.	1	май
34	Проблемы генетической безопасности	1	май
Итого:		34	

Тематическое планирование. 11 класс.

№ пп	Тема урока	Количество часов	Примерное календарное планирование
			11 классы
Раздел 1. Основы учения об эволюции (7 часов)			
1	Эволюция. История эволюционного учения	1	сентябрь
2	Входящий контроль	1	сентябрь
3	Современное состояние теории эволюции органического мира	1	сентябрь
4	Вид и его критерии.	1	сентябрь
5	Популяции	1	октябрь
6	Естественный отбор. Формы естественного отбора	1	октябрь
7	Видообразование.	1	октябрь
Раздел 2. Основы селекции и биотехнологии (5 часов)			
8	Селекция и ее основные методы	1	октябрь
9	Методы клеточной и генной инженерии	1	ноябрь
10	Биотехнология в практической деятельности человека	2	ноябрь
11	Перспективы развития биотехнологии	1	ноябрь
Раздел 3. Возникновение и развитие жизни на Земле (8 часов)			
12	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1	декабрь
13	Современные представления о происхождении жизни	1	декабрь
14	Краткая история развития органического мира.	1	декабрь
15	Основные ароморфозы в эволюции органического мира.	1	декабрь
16	Основные направления эволюции различных групп растений.	1	январь
17	Основные направления эволюции различных групп животных	1	январь
18	Филогенетические связи в живой природе.	1	январь
19	Современные классификации живых организмов. Главные направления эволюции органического мира.	1	февраль
Раздел 4. Антропогенез (5 часов)			
20	Положение человека в системе животного мира	1	февраль
21	Движущие силы антропогенеза	1	февраль
22	Основные этапы эволюции человека	1	февраль
23	Гипотезы о происхождении человека	1	март
24	Расы и их происхождение	1	март
Раздел 5. Основы экологии (5 часов)			
25	Среда обитания организмов и ее	1	март

	факторы		
26	Местообитание и экологические ниши	1	март
27	Основные типы экологических взаимодействий	1	апрель
28	Экологические сообщества. Сукцессия.	1	апрель
29	Основы рационального природопользования	1	апрель
Раздел 6. Биосфера, ее состояние и эволюция (4 часа)			
30	Биосфера. Состав, структура.	1	апрель
31	Учение В.И Вернадского о биосфере.	1	май
32	Итоговый контроль	1	май
33	Международные и национальные программы оздоровления природной среды.	1	май
Итого:		34	