******

***Пояснительная записка***

Рабочая программа учебного предмета «Биология» составлена в соответствии с требованиями ФК БУП-2004 на основе приказа министерства образования Московской области от 24.05.2017 № 1597 Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «Гимназия9».

Рабочая программа по биологии ориентирована **на учащихся 11-ых классов.** Уровень изучения предмета – базовый. Тематическое планирование в 11-х классах рассчитано на **1 учебный час в неделю**, что составляет **34 часов.**

В системе предметов общеобразовательной школы курс биологии представлен в предметной области «Естественно научные». **Назначение предмета «Биология»** в основной школе состоит в том, чтобы обеспечить формирование и развитие у подрастающего поколения о ценности здоровья и культуре поведения; позволяет осознать тесную взаимосвязь природы и общества.

Главной целью среднего (полного) общего образования является**:**

 Формировании целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности.

Для достижения поставленной цели при изучение биологии в старшей школе в 11-х классах, на базовом уровне необходимо решение следующих **задач:**

* **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**дляоценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Для обучения биологии в МАОУ «Гимназия №9» выбрана УМК В.В. Пасечника. Главные особенности учебно-методического комплекта (УМК) по биологии состоят в том, что они обеспечивают преемственность курса биологии в основной и средней школе, а также в полной мере реализуют принципы деятельностного подхода, что полностью соответствует миссии и цели гимназии и образовательным запросам обучающихся.

Для выполнения всех видов обучающих работ по биологии в 11 классе в УМК имеются **учебник**:

*А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник.* Общая биология. 10-11 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2015год.

**Приоритетные формы и методы работы с обучающимися:**

Урок, урок-практикум, урок-исследование учебная игра, лабораторная работа, практическая работа, экскурсия с творческими заданиями, защита исследовательского проекта, индивидуальное занятие.

**Приоритетные виды и формы контроля:**

Для контроля уровня обученности используются две основные системы:

1. *Традиционная система*. В этом случае учащийся должен иметь по теме оценки:
* за устный ответ или другую форму контроля тематического материала;
* за лабораторные работы (если они предусмотрены программными требованиями).

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

1. *Зачетная система*(11 классы). В этом случае контроль знаний по теме осуществляется при помощи зачета. Причем сдача всех зачетов в течение года является обязательной для каждого учащегося, и по каждой теме может быть выставлена только одна оценка за зачёт.

Однако зачетная система не отменяет использования и текущих оценок за различные виды контроля знаний. В зачетный материал должны быть включены все три элемента контроля: вопросы для проверки теоретических знаний, типовые задачи и экспериментальные задания.

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

**Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета в 11-ом классе**

**В результате изучения биологии в 11 классе выпускник научится**

* применять методы биологических наук (наблюдение, эксперимент, измерение) для проведения исследований живых объектов и объяснения полученных результатов;
* владеть приемами работы с разными источниками биологической информации: отбирать, анализировать, систематизировать, переводить из одной формы в другую.
* определять важнейшие биологические понятия:основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов; критерии вида и его популяционную структуру; экологические факторы и условия среды;основные положения теории эволюции Ч. Дарвина; движущие силы эволюции и пути достижения биологического прогресса;популяционно-видовой уровень организации живого;развитие эволюционных представлений и синтетическую теорию эволюции;
* структуру разных сообществ; процессы, происходящие при переходе с одного трофического уровня на другой;основные гипотезы возникновения жизни на Земле и основные этапы её развития;особенности антропогенного воздействия на биосферу;основы рационального природопользования; взаимосвязи живого и неживого в биосфере;круговороты веществ в биосфере;этапы эволюции биосферы;экологические кризисы;значение биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.
* Пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения роли биологии в формировании познавательной культуры, научного мировоззрения и современной естественно-научной картины мира; Происхождение и развитие жизни на Земле; причины биологической эволюции.
* Ориентироваться в системе познавательных ценностей; признавать высокую ценность жизни во всех ее проявлениях и осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* выстраивать цепи и сети питания для разных биоценозов, характеризовать роли продуцентов, консументов и редуцентов;рассказывать о средообразующей деятельности организмов;демонстрировать знания основ экологической грамотности: оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на его здоровье;приводить доказательства эволюции.
* соблюдать меры профилактики отравлений, ВИЧ-инфекций, наследственных, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
* проводить ученические проекты по исследованию свойств биологических объектов, имеющих важное практическое значение.
* Формировать познавательные мотивы и интересы, направленные на получение нового знания в области биологии в связи с решением бытовых проблем, сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.
* Развивать коммуникативную компетентность, используя устные и письменные коммуникации, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы, формулировать собственное мнение, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, сотрудничать при выработке общего решения.

**Содержание учебного предмета с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности**

**11 КЛАСС**

***(Базовый уровень подготовки, 1 часа в неделю, всего 34 часов)***

В 11 классе рабочая программа структурирована по шести разделам:

* Основы учения об эволюции (10 часов)
* Основы селекции и биотехнологии (3 часа)
* Антропогенез (4 часа)
* Основы экологии (12 часов)
* Эволюция биосферы и человек (4 часов)
* Резерв, повторение (1 часа)

|  |
| --- |
| **Раздел 1.** Основы учения об эволюции (10 часов)История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. 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.***Демонстрация:*** ***Основные виды деятельности учащихся на уроке:*** Определяют понятия, формируемые в ходе изучения тем; дают характеристику и сравнивают эволюционные представления Ж.Б.Ламарка и основные положения учения Ч.Дарвина. Объясняют закономерности эволюционных процессов с позиций учения Ч.Дарвина. Готовят сообщения или презентации о Ч.Дарвине в том числе с использованием компьютерных технологий. Работают с Интернетом как с источником информации.**Раздел 2**. Основы селекции и биотехнологии (3ч.)Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).***Демонстрация:******Основные виды деятельности учащихся на уроке:*** определяют главные направления современной селекции. Характеризуют вклад Н.В. Вавилова в развитие биологической науки. Оценивают достижения и перспективы отечественной и мировой селекции. Выделяют существенные признаки процесса искусственного отбора. Сравнивают естественный и искусственный отбор и делают выводы на основе сравнения (Лабораторная работа). Оценивают достижения и перспективы развития современной биотехнологии. Анализируют и оценивают этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологий***.***  |
|  |
| **Раздел 4. Основы экологии (12 часов.)**Экология как наука. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологическая ниша. Биологические ритмы. Межвидовые взаимоотношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, мутуализмы. Видовая и пространственная структура экосистем. Компоненты экосистемы. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Основные типы воздействия человека на экосистемы и их результат.***Демонстрация:*** Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации и др.), коллекции иллюстрирующие взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем***.******Лабораторные работы: «Составление схем передачи веществ и энергии»******Основные виды деятельности учащихся на уроке:*** Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы, описывают и сравнивают экосистемы различного уровня. Приводят примеры экосистем разного уровня. Выделяют существенные признаки экосистем, процессы круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах и биосфере. Объясняют причину устойчивости и смену экосистем. Приводят доказательства единства живой и неживой природы с использованием знаний о круговороте веществ. Составляют элементарные схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (Цепи и сети питания). Выявляют антропогенные изменения в экосистемах своей местности, изменения в экосистемах на биологических моделях. Сравнивают природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности и делают выводы на основе сравнения.  |
|  **Раздел 5. Эволюция биосферы и человек (4 часов.)**Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции***Демонстрация***:***Основные виды деятельности учащихся на уроке:*** Характеризуют содержание учения В.И. Вернадского о биосфере, его вклад в развитие биологической науки. Анализируют и оценивают различные гипотезы о сущности жизни, происхождение жизни. Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению гипотез сущности и происхождения жизни и систематизируют знания о гипотезах происхождения жизни в различных источниках и оценивают ее. Представляют информацию в виде сообщений и презентаций. Анализируют и оценивают глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах. Выдвигают гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах. Обосновывают правила поведения в природной среде. |
| **Итого: 34 часа.** |

**Календарно-тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата | Тема урока  | Характеристика основных видов деятельности ученика | Основные понятия темы |
|
|
|
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. |
|   |   | Раздел 1. "Основы учения об эволюции" (10 часов) |   |   |
| **1** | **1 неделя** |  1. Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина. | Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «эволюция», «теория Дарвина», «движущие силы эволюции», «изменчивость», «борьба за существование», «естественный отбор», «синтетическая теория эволюции». Дают характеристику и сравнивают эволюционные представления Ж.Б.Ламарка и основные положения учения Ч.Дарвина. Объясняют закономерности эволюционных процессов с позиций учения Ч.Дарвина. Готовят сообщения или презентации о Ч.Дарвине в том числе с использованием компьютерных технологий. Работают с Интернетом как с источником информации |  «эволюция», «теория Дарвина», «движущие силы эволюции», «изменчивость», |
| **2** | **2 неделя сентября** | 2. Вид,его критерии. **Лаб.раб.№1 «*Описание особей вида по морфологическому критерию»*** | Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «вид», «морфологический критерий вида», «физиологический критерий вида», «генетический критерий вида», «экологический критерий вида», «географический критерий вида», «исторический критерий вида», «ареал», «популяция». Дают характеристику критериев вида, популяционной структуры вида. Объясняют роль репродуктивной изоляции в поддержании целостности вида. Выполняют практическую работу по изучению морфологического критерия вида | Вид, его критерии. Основные направления эволюционного процесса. |
| **3** | **3 неделя сентября** | 3. Популяция. |   | Популяция- структурная единица вида, единица эволюции.  |
| **4** | **4 неделя сентября** | 4. Изменения генофонда популяции. Генетический состав популяции |  | Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. |
| **5** | **1 неделя октября** | 5. Борьба за существование и её формы. |  |  «борьба за существование», «естественный отбор», «синтетическая теория эволюции»**.**  |
| **6** | **2 неделя октября** | 6. Естественный отбор и его формы .**Лаб.раб.№2 «*выявление приспособлений у организмов к среде обитания»*** | Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «внутривидовая борьба за существование», «межвидовая борьба за существование», «борьба за существование с неблагоприятными условиями среды», «стабилизирующий естественный отбор», «движущий естественный отбор». Характеризуют формы борьбы за существование и естественного отбора. Приводят примеры их проявления в природе. Разрабатывают эксперименты по изучению действий отбора, которые станут основой будущего учебно-исследовательского проекта. Смысловое чтение |  |
| **7** | **3 неделя октября** |  | Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «видообразование», «географическое видообразование». Характеризуют механизмы географического видообразования с использованием рисунка учебника. Смысловое чтение с последующим выдвижение гипотез о других возможных механизмах видообразования |  |
| **8** | **4 неделя октября** | 8. Макроэволюция ,её доказательства |  |  |
| **9** | **2 неделя ноября** | 9. Система растений и животных – отображение эволюции. | Самостоятельное целеполагание. Учащиеся формулируют цели и задачи урока. Выполняют тест по изученному домашнему заданию. При изучении домашнего задания составляют схему-конспект. |  |
| **10** | **3 неделя ноября** | 10. Главные направления эволюции органического мира. **Контрольная работа № 1 «Основы учения об эволюции»** |   |  |
|  |  | **Раздел 2. "Основы селекции и биотехнологии" (3 часа)** |   |  |
| **11** | **4 неделя ноября** | 1. Методы селекции растений. |   | селекция. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор**.** |
| **12** | **1 неделя декабря** | 2. Методы селекции животных. | Самостоятельное целеполагание. Учащиеся формулируют цели и задачи урока.Выполняют тест по изученному домашнему заданию.При изучении домашнего задания составляют схему-конспект. |  |
| **13** | **2 неделя декабря** | 3. Селекция микроорганизмов. Современное состояние и перспективы биотехнологии | Самостоятельное целеполагание. Учащиеся формулируют цели и задачи урока.Выполняют тест по изученному домашнему заданию.При изучении домашнего задания составляют схему-конспект. | Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (Клонирование челоека, направленное изменение генома, искусственное оплодотворение). |
|   |   | Раздел 3. "Антропогенез" (4 часа).  |   |   |
| **14** | **3 неделя декабря** | 1.Положение человека в системе органического мира | Характеризуют положение человека в системе живого мира. Выявляют принципиальные отличия человека от близкородственных ему видов | Гипотезы происхождения человека, доказательства родства с млекопитающими животными |
| **15** | **4 неделя декабря** | 2. Основные стадии антропогенеза .**Практическая работа №1: «*Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»*** | Характеризуют положение человека в системе живого мира. Выявляют принципиальные отличия человека от близкородственных ему видов. Выполняют практическую работу. | Эволюция человека. Расселение человека по Земле. |
| **16** | **3 неделя января** | 3. Движущие силы антропогенеза. | Характеризуют факторы эволюции человека, делают вывод о родстве человеческих рас |  |
| **17** | **4 неделя января** | 4. Прародина человека . Расы и их происхождение. **Контрольная работа №2 «Антропогенез»** | Определяют понятия «креационизм», «самопроизвольное зарождение», «гипотеза стационарного состояния», «гипотеза панспермии», «гипотеза биохимической эволюции». Характеризуют основные гипотезы возникновения жизни на Земле. Обсуждают вопрос возникновения жизни с одноклассниками и учителем | Происхождение и единство человеческих рас. |
|  |  | **Раздел 4. "Основы экологии" (12 часов)** |  |  |
| **18** | **1 неделя февраля** | 1. Что изучает экология.  | Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «абиотические экологические факторы», «биотические экологические факторы», «антропогенные экологические факторы». Дают характеристику основных экологических факторов. Устанавливают причинно-следственные связи на примере влияния экологических условий на организмы. Смысловое чтение |  Экология, Среда обитания, «абиотические экологические факторы», «биотические экологические факторы», «антропогенные экологические факторы». Биологисеские ритмы. |
| **19** | **2 неделя феврвля** | 2.Среда обитания организмов и ее факторы. | Устанавливают причинно-следственные связи на примере влияния экологических условий на организмы. Смысловое чтение |  |
| **20** | **3 неделя февраля** | 3. Местообитания и экологические ниши. | Выбирают лучшие вопросы и оценивают их. Выполняют тест оценивают свою работу.Записывают домашнее задание Воспринимает, запоминает информацию. Объясняет и обобщает полученную информацию | Экологическая ниша. |
| **21** | **4 неделя феврвля** | 4. Основные типы экологических взаимодействий. | Выбирают лучшие вопросы и оценивают их. Выполняют тест оценивают свою работу.Записывают домашнее задание Воспринимает, запоминает информацию. Объясняет и обобщает полученную информацию |  |
| **22** | **1 неделя марта** | 5. Конкурентные взаимодействия | Выбирают лучшие вопросы и оценивают их. Выполняют тест оценивают свою работу.Записывают домашнее задание Воспринимает, запоминает информацию. Объясняет и обобщает полученную информацию | Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, мутуализм |
| **23** | **2 неделя мрта** | 6. Основные экологические характеристики популяции. Динамика популяции | Выбирают лучшие вопросы и оценивают их. Выполняют тест оценивают свою работу.Записывают домашнее задание Воспринимает, запоминает информацию. Объясняет и обобщает полученную информацию |  |
| **24** | **3 недел марта** | 7. Экологические сообщества. | Приводят примеры экосистем разного уровня. Характеризуют аквариум как искусственную экосистему | Функциональная и пространственная структура экосистемы. |
| **25** | **1 неделя апреля** | 8. Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах. | . Объясняет и обобщает полученную информацию Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «биотическое сообщество», «биоценоз», «экосистема», «биогеоценоз», «продуценты», «консументы», «редуценты» | «биотическое сообщество», «биоценоз», «экосистема», «биогеоценоз», «продуценты», «консументы», «редуценты» |
| **26** | **2 неделя апреля** | 9. Пищевые цепи. ***Практическая работа №2: «Составление схем передачи веществ и энергии»*** | Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «биотическое сообщество», «биоценоз», «экосистема», «биогеоценоз», «продуценты», «консументы», «редуценты». Описывают и сравнивают экосистемы различного уровня. Выполняют практическую работу. | Пищевые связи, потоки веществ и превращения энергии в экосистемах. Динамика экосистем и их устойчивость. |
| **27** | **3 неделя апреля** | 10. Экологические пирамиды. Экологические сукцессии. | Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: устойчивость, саморегуляция, прямые и обратные связи | Причины устойчивости и смены экосистем. Суксцессии |
| **28** | **4 неделя апреля** | 11. Влияние загрязнения на живые организмы | Воспринимает, запоминает информацию. Объясняет и обобщает полученную информацию | Основные виды воздействия человека на экосистемы и их результаты. Экосистемы трансформированные и созданные человеком. |
| **29** | **1 неделя мая** | 12. Основы рационального природопользования. Решение экологических задач. Контрольная работа №3 «Основы экологии» | Воспринимает, запоминает информацию. Объясняет и обобщает полученную информацию. Решают экологические задачи. |  |
|  |  | **Раздел 5 "Эволюция биосферы и человека" (4 часа).** |  |  |
| **30** | **2 неделя мая** | 1.Гипотезы происхождения жизни. Современные представ-ления о происхождении жизни на Земле. | Определяют понятия «креационизм», «самопроизвольное зарождение», «гипотеза стационарного состояния», «гипотеза панспермии», «гипотеза биохимической эволюции». Характеризуют основные гипотезы возникновения жизни на Земле. Обсуждают вопрос возникновения жизни с одноклассниками и учителем | «креационизм», «самопроизвольное зарождение», «гипотеза стационарного состояния», «гипотеза панспермии», «гипотеза биохимической эволюции» Отличительные признаки живого. |
| **31** |  | 2. Основные этапы развития жизни на Земле | Определяют понятия . Характеризуют развитие жизни на Земле в эры древнейшей и древней жизни. Приводят примеры организмов, населявших Землю в эры древнейшей и древней жизни. Устанавливают причинно-следственные связи между условиями среды обитания и эволюционными процессами у различных групп организмов.  | Основные этапы развития органического мира на Земле. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. «архей», «протерозой», «палеонтология», «кембрий», «ордовик», «силур», «трилобиты», «риниофиты» |
| **32** | **1 неделя мая** | 3. Эволюция биосферы. | Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: биосфера, живое вещество. Характеризуют функции живого вещества | Биосфера - глобальная экосистема. Учение Вернадского о биосфере. Роль живых огранизмов в биосфере. Эволюция биосферы. |
| **33** | **2 неделя мая** | 4. Антропогенное воздействие на биосферу.  | Определяют понятия «антропогенное воздействие на биосферу», «природные ресурсы», «опустынивание».Характеризуют человека как биосоциальное существо. Описывают экологическую ситуацию в своей местности. Устанавливают причинно-следственные связи между деятельностью человека и экологическими кризисами | Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Правила поведения в природной среде. |
| **34** | **3 неделя мая** | 5. Повторение. Общая биология. | Повторение пройленного материала и его обобщение. |  |