

**Пояснительная записка**

*Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена на основе*

Программа ориентирована на общеобразовательный класс, изучение предмета на базовом уровне.

 *Примерная основная образовательная программа.*

Рабочая программа составлена с учётом Федерального Государственного стандарта, примерной программы основного общего образования по биологии и Программы основного общего образования по биологии для 9 класса «Введение в общую биологию и экологию» » авторов А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника ( Программы для общеобразовательных учреждений. Биология, 6-11 классы. – М.: Дрофа, 2007).,полностью отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта

Биология: учебник для 9 кл. Коменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Введение в общую биологию и экологию

Планирование составлено в соответствии с учебным планом на 2017-2018 учебный год - 2 часа в неделю (68 часов в год).

**Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета**

В результате изучения биологии ученик должен

 **знать :**

* ***признаки биологических объектов:*** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
* ***сущность биологических процессов:*** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
* ***особенности*** строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения человека;
* ***строение биологических объектов:***клеток прокариот и эукариот (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; структуру вида и экосистем;
* ***сущность биологических процессов и явлений:***хранения, передачи и реализации генетической информации; обмена веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтеза и хемосинтеза; митоза и мейоза; развития гамет у цветковых растений и позвоночных животных; размножения; оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных; индивидуального развития организма (онтогенеза); взаимодействия генов; искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географического и экологического видообразования; влияния элементарных факторов эволюции на генофонд популяции; формирования приспособленности к среде обитания; круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; эволюции биосферы;
* ***использование***современных достижений биологии в селекции и биотехнологии (гетерозис, полиплоидия, отдаленная гибридизация, трансгенез);
* ***современную биологическую терминологию и символику.***

**уметь:**

***находить:***

* в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп;
* в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов;
* в различных источниках (в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий) необходимую информацию о живых организмах; избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;

***объяснять:***

* роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика;
* родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности;
* взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды;
* родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости,
* проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

***проводить простые биологические исследования:***

* ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
* по результатам наблюдений распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные астения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные; выявлять изменчивость организмов, приспособление организмов к среде обитания, типы взаимодействия популяций разных видов в экосистеме;
* сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения; определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
* анализировать и оценивать влияние факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

**Содержание учебного предмета**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание | Формы организации  | Виды деятельности |
| 1 | **Введение**  | Лекция, урок с использованием ИКТ | слушание объяснений учителя и одноклассников, работа с научно - популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам,  |
| 2 | **Раздел 1.Уровни организации живой природы** |  |  |
| 3 | Молекулярный уровень | Лекция . Лабораторная работ №1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой». Обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень организации живой природы»(тестирование), практикум, урок-диспут, урок с использованием ИКТ | слушание объяснений учителя и одноклассников, работа с научно - популярной литературой, самостоятельная работа с учебником, написание рефератов, систематизация учебного материала, объяснение наблюдаемых явлений, выполнение лабораторных работ |
| 4 | Клеточный уровень | Лекция . Лабораторная работа №2 «Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом». Практическая работа «Органоиды клетки». Обобщающий урок по теме «Клеточный уровень организации живой природы»(тестирование), практикум, урок-диспут, урок защиты проектов (ЗП), урок с использованием ИКТ | слушание объяснений учителя и одноклассников, работа с научно - популярной литературой, написание рефератов, систематизация учебного материала, просмотр учебных фильмов, объяснение наблюдаемых явлений, работа с раздаточным материалом, выполнение лабораторных работ, выполнение работ – практикумов, |
| 5 | Организменный уровень | Лекция. Практическая работа «Основы генетики». Лабораторная работа №3 «Выявление изменчивости организмов». Практическая работа «Мутации». Обобщающий урок по теме «Организменный уровень организации живого»(тестирование), практикум, урок защиты проектов (ЗП), урок с использованием ИКТ | слушание объяснений учителя и одноклассников, работа с научно - популярной литературой, написание рефератов, систематизация учебного материала, просмотр учебных фильмов, объяснение наблюдаемых явлений, работа с раздаточным материалом, выполнение лабораторных работ, выполнение работ – практикумов, |
| 6 | Популяционно- видовой уровень  | Лекция. Лабораторная работа №4 «Изучение морфологического критерия вида». Практическая работа «Популяция». Лабораторная работа №5«Классификация живых организмов», практикум, урок-диспут, урок с использованием ИКТ | слушание объяснений учителя и одноклассников, работа с научно - популярной литературой, написание рефератов, просмотр учебных фильмов, объяснение наблюдаемых явлений, работа с раздаточным материалом, выполнение лабораторных работ, выполнение работ – практикумов, |
| 7 | Экосистемный уровень | Лекция, урок-диспут, урок защиты проектов (ЗП), урок с использованием ИКТ | слушание объяснений учителя и одноклассников, работа с научно - популярной литературой, работа с раздаточным материалом |
| 8 | Биосферный уровень | Лекция. Практическая работа «Среда обитания». Обобщающий урок по теме «Биосферный уровень организации живого»(тестирование), практикум, урок с использованием ИКТ | слушание объяснений учителя и одноклассников, работа с научно - популярной литературой, написание рефератов, объяснение наблюдаемых явлений, работа с раздаточным материалом, выполнение работ – практикумов |
| 9 | **Раздел 2. Эволюция органического мира** |  |  |
| 10 | Основы учения об эволюции | Лекция .Практическая работа «Эволюция». Семинар по теме «Основы учения об эволюции», практикум, урок-диспут, урок с использованием ИКТ | слушание объяснений учителя и одноклассников, работа с научно - популярной литературой, написание рефератов, просмотр учебных фильмов, объяснение наблюдаемых явлений, выполнение работ – практикумов |
| 11 | Возникновение и развитие жизни на Земле | Лекция. Лабораторная работа № 7 «Палеонтологические доказательства эволюции». Практическая работа «Основные этапы развития жизни на Земле». Практическая работа «Основные этапы развития жизни на Земле». Семинар по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле», практикум, урок-диспут, урок защиты проектов (ЗП) | слушание объяснений учителя и одноклассников, работа с научно - популярной литературой, написание рефератов, систематизация учебного материала, просмотр учебных фильмов , объяснение наблюдаемых явлений, выполнение лабораторных работ, выполнение работ – практикумов |
| 12 | **Раздел 3. Основы экологии** |  |  |
| 13 | Организм и среда | Лекция. урок-диспут, урок защиты проектов (ЗП), урок с использованием ИКТ | слушание объяснений учителя и одноклассников, работа с научно - популярной литературой |
| 14 | Биосфера и человек | Лекция. Обобщение темы «Введение в общую биологию и экологию», урок защиты проектов (ЗП), урок с использованием ИКТ | слушание объяснений учителя и одноклассников, работа с научно - популярной литературой, систематизация учебного материала |

**Календарно - тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Кол-во часов | дата |
| По плану | По факту |
| **1триместр** |
|  | **Введение**  | **3** |  |  |
| 1 | Биология – наука о жизни. ИКТ(проект) | 1 | 06.09 |  |
| 2 | Методы исследования в биологии(исследование)  | 1 | 07.09 |  |
| 3 | Сущность жизни и свойства живого (проект) | 1 | 12.09 |  |
|  | **Раздел 1. Уровни организации живой природы**  | **44** |  |  |
|  | **Молекулярный уровень**  | **9** |  |  |
| 4 | Молекулярный уровень: общая характеристика(исследование)  | 1 | 14.09 |  |
| 5 | Углеводы  | 1 | 19.09 |  |
| 6 | Липиды (проект) | 1 | 21.09 |  |
| 7 | Состав и строение белков, функции белков | 1 | 26.09 |  |
| 8 | Нуклеиновые кислоты. ИКТ | 1 | 28.09 |  |
| 9 | АТФ и другие органические соединения клетки | 1 | 03.10 |  |
| 10 | Биологические катализаторы. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа. №1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой» | 1 | 05.10 |  |
| 11 | Вирусы . ИКТ (проект) | 1 | 10.10 |  |
| 12 | Обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень организации живой природы»(тестирование) | 1 | 12.10 |  |
|  | **Клеточный уровень**  | **10** |  |  |
| 13 | Основные положения клеточной теории | 1 | 17.10 |  |
| 14 | Клеточная мембрана. Ядро Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №2 «Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом» (исследование)  | 1 | 19.10 |  |
| 15 | Эндоплазматическая сесть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды (проект) | 1 | 24.10 |  |
| 16 | Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. Особенности строения клеток эукариот и прокариот. Практическая работа «Органоиды клетки» | 1 | 26.10 |  |
| 17 | Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм. Энергетический обмен в клетке | 1 | 07.11 |  |
| 18 | Питание клетки(исследование)  | 1 | 09.11 |  |
| 19 | Фотосинтез и хемосинтез. Гетеротрофы | 1 | 14.11 |  |
| 20 | Синтез белков в клетке (проект) | 1 | 16.11 |  |
| 21 | Деление клетки. Митоз . ИКТ | 1 | 21.11 |  |
| 22 | Обобщающий урок по теме «Клеточный уровень организации живой природы»(тестирование) | 1 | 23.11 |  |
| 23 | Размножение организмов | 1 | 28.11 |  |
| 24 | Оплодотворение  | 1 | 30.11 |  |
|  | **2 триместр** **Организменный уровень** | **14** |  |  |
| 25 | Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон | 1 | 05.12 |  |
| 26 | Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Практическая работа «Основы генетики» | 1 | 07.12 |  |
| 27 | Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание | 1 | 12.12 |  |
| 28 | Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков | 1 | 14.12 |  |
| 29 | Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Перекрест  | 1 | 19.12 |  |
| 30 | Взаимодействие генов. ИКТ (проект) | 1 | 21.12 |  |
| 31 | Генетика пола. Сцепленное с полом наследование ( проект) | 1 | 26.12 |  |
| 32 | Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. Лабораторная работа №3 «Выявление изменчивости организмов | 1 | 28.12 |  |
| 33 | Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость. Практическая работа «Мутации» | 1 | 16.01 |  |
| 34 | Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова . ИКТ(исследование)  | 1 | 23.01 |  |
| 35 | Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов | 1 | 25.01 |  |
| 36 | Обобщающий урок по теме «Организменный уровень организации живого»(тестирование) | 1 | 30.01 |  |
|  | **Популяционно- видовой уровень** | **3** |  |  |
| 37 | Критерии вида. Лабораторная работа №4 «Изучение морфологического критерия вида» (исследование)  | 1 | 30.01 |  |
| 38 | Популяции. ИКТ. Практическая работа «Популяция» (проект) | 1 | 01.02 |  |
| 39 | Биологическая классификация. Лабораторная работа №5«Классификация живых организмов»( проект) | 1 | 08.02 |  |
|  | **Экосистемный уровень** | **4** |  |  |
| 40 | Сообщество, экосистема, биогеоценоз Практическая работа «БГЦ» (исследование)  | 1 | 13.02 |  |
| 41  | Состав и структура сообщества. ИКТ(проект) | 1 | 15.02 |  |
| 42 | Потоки вещества и энергии в экосистеме (проект) | 1 | 20.02 |  |
| 43 | Продуктивность сообщества. Саморазвитие экосистемы. ИКТ | 1 | 22.02 |  |
|  | **Биосферный уровень**  | 4 |  |  |
| 44 | Биосфера. Среды жизни. Среда обитания: вода, почва. Практическая работа «Среда обитания» (исследование)  | 1 | 27.02 |  |
| 45 | **3 триместр**Средообразующая деятельность организмов (исследование)  | 1 | 01.03 |  |
| 46 | Круговорот веществ в природе. ИКТ (проект) | 1 | 06.03 |  |
| 47 | Обобщающий урок по теме «Биосферный уровень организации живого»(тестирование) | 1 | 08.03 |  |
|  | **Раздел 2. Эволюция органического мира.**  | **11** |  |  |
|  | **Основы учения об эволюции**  | **6** |  |  |
| 48 | Развитие эволюционного учения. Ч. Дарвин. Практическая работа «Эволюция» (исследование)  | 1 | 13.03 |  |
| 49 | Изменчивость организмов. Генетическое равновесие в популяциях и его нарушения | 1 | 15.03 |  |
| 50 | Борьба за существование и естественный отбор. Формы естественного отбора(проект) | 1 | 20.03 |  |
| 51 | Изоляции. Видообразование. ИКТ | 1 | 22.03 |  |
| 52 | Макроэволюция Основные закономерности эволюции. ИКТ (проект) | 1 | 05.04 |  |
| 53 | Семинар по теме «Основы учения об эволюции» | 1 | 05.04 |  |
|  | **Возникновение и развитие жизни на Земле** | **5** |  |  |
| 54 | Гипотезы возникновения жизни. ИКТ(исследование)  | 1 | 10.04 |  |
| 55 | Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы. Лабораторная работа № 7 «Палеонтологические доказательства эволюции» (исследование)  | 1 | 12.04 |  |
| 56 | Развитие жизни на Земле в протерозое и палеозое. ИКТ. Практическая работа «Основные этапы развития жизни на Земле» | 1 | 17.04 |  |
| 57 | Развитие жизни на Земле в мезозое и кайнозое. Практическая работа «Основные этапы развития жизни на Земле» (проект) | 1 | 19.04 |  |
| 58 | Семинар по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле»( проект) | 1 | 24.04 |  |
|  | **Раздел 3. Основы экологии**  | **10** |  |  |
|  | **Организм и среда**  | **6** |  |  |
| 59 | Экологические факторы. Условия среды. ИКТ | 1 | 26.04 |  |
| 60 | Общие закономерности влияния экологических факторов на организмы | 1 | 01.05 |  |
| 61 | Экологические ресурсы (проект) | 1 | 03.05 |  |
| 62 | Адаптация организмов к различным условиям существования(проект) | 1 | 08.05 |  |
| 63 | Межвидовые отношения организмов | 1 | 10.05 |  |
| 64 | Колебания численности организмов. Экологическая регуляция(исследование)  | 1 | 12.05 |  |
|  | **Биосфера и человек** | **4** |  |  |
| 65 | Эволюция биосферы (исследование)  | 1 | 15.05 |  |
| 66 | Антропогенное воздействие на биосферу | 1 | 17.05 |  |
| 67 | Основы рационального природопользования  | 1 | 22.05 |  |
| 68 | Обобщение темы «Введение в общую биологию и экологию» (проект) | 1 | 24.05 |  |
|  | Итого  | **68** |  |  |