

**Пояснительная записка**

Программа предназначена для изучение предмета «Общая биология в 9классах общеобразовательных учреждений, а также лицеев и гимназии, специализированных на изучении небиологические дисциплин, и рассчитана на 2 часа классных занятий .

В ней сохранены все разделы и темы изучаемые в средней общеобразовательной школе, однако содержание каждого учебного блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями учащихся и с учетом образовательного уровня. Последовательность изучения материала также способствует интеграции курса в систему биологического образования, завершаемого в 9 классе.

Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях учащихся , полученных при изучении биологических дисциплин. Изучение предмета базируется и на знаниях, приобретенных на уроках химии, физики, истории, географии.

Для углубления знаний и расширения кругозора учащихся рекомендуются экскурсии по разделам программы: «Основы генетики и селекции», «Многообразие форм живой природы», «Развитие жизни на Земле», «Взаимоотношения организма и среды обитания».

**Учащиеся должны знать:**

-неорганические и органические вещества; ткань, клетка, орган;

- понятие о целостном организме;

- вид, популяция, их критерии, биогеоценоз, биосфера;

- эволюция, борьба за существование, естественный отбор, видообразование;

- макроэволюция, биологический регресс и прогресс, ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация;

- развитие животных и растений, происхождение человека, антропогенез;

- предмет и задачи цитологии, клетка, органоиды клетки;

- деление клетки, прокариоты, эукариоты, вирусы;

- обмен веществ, биосинтез белков, фотосинтез, хемосинтез;

- свойства живых систем, размножение;

- ген, генотип, наследственная изменчивость, ненаследственная изменчивость;

- селекция, гибридизация, отбор, гетерозис, сорт, порода, штамм;

- компоненты биогеоценозов, абиотические факторы среды, биотические факторы среды;

- формы взаимоотношений между организмами;

**Учащиеся должны уметь:**

**-** на основе знаниядвижущих сил эволюции, их биологической сущности объяснять причины возникновения многообразия видов живых организмов;

**-** использовать текст учебника для составления таблиц, отражающих этапы развития жизни на Земле, становления человека;

**-** использовать текст учебника для работы с натуральными объектами;

**-** давать аргументированную критику расизма и социального дарвинизма;

**-**объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике;

**-** объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение, а также возникновений отличий от родительских форм у потомков;

**-** решение проблем рационального природопользования, охраны природы;

**Учебник**

Автор : С. Г. Мамонтов, Н. И Сонин

Название : Биология. Общие закономерности

Издательство : «Дрофа»

***Цели изучения курса***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Компетенции*** | |
| ***Общеучебные*** | - 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 противоречий путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез 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 умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе. |
| ***Предметно - ориентированны*е** | **Давать определение** термину биология. **Приводить примеры** дифференциации и интеграции биологических наук. **Перечислять** значение достижений биологии в различных сферах деятельности. **Выделять** предмет изучения биологии. **Объяснять** роль биологии в современном обществе |
| **Давать определения** понятиям мономер, полимер, углеводы, липиды, белки, ферменты, гормон, нуклеиновая кислота, катализ, каспид, вирус**. Приводить примеры** биополимеров, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот. **Перечислять** факторы определяющие скорость химических реакций. **Характеризовать** биологическую роль АТФ, углеводов, липидов, роль развития витаминов в организме |
| **Давать определения** понятиям цитология, органоиды, ядро, хромосомы, прокариоты, эукариоты, анаэробы, аэробы, метаболизм, автотрофы, гетеротрофы, фотосинтез, ген, транскрипция, редупликация, хроматиды. **Приводить примеры** организмов имеющих неклеточное и клеточное строение. **Распознавать и описывать** по таблице основные части органоидов. |
|  | **Давать определения** понятиям размножение, бесполое и половое размножение, гаметы, гермафродиты, онтогенез, оплодотворение, постэмбриональный период, генетика, ген, гомозигота, гетерозигота, изменчивость, наследственность, генотип, фенотип, мутация, селекция. **Решать** простейшие генетические задачи. **Описовать** проявление множественного гена, по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов. Приводить примеры наследственных заболеваний. **Называть** виды наследственной изменчивости, уровни изменения генотипа, виды мутаций. **Анализировать и оценивать** значение генетики для развития сельскохозяйственной деятельности |

**Календарно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во**  **часов** | **Тип урока** | **Характеристика**  **деятельности**  **учащихся или**  **виды учебной**  **деятельности** | **Виды**  **контроля,**  **измерители** | **Планируемые результаты**  **освоения**  **материала** | **Дом.**  **задание** | **Дата** |
|  |  |  |  |  |  |  |  | **План** |
| 1. | Введение. Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов | 1 | Введение | Беседа, работа в тетрадях | Фронтальный  опрос | Знать: представление о предмете, методах общей биологии  Уметь: показать актуальность биологических знаний в современном мире. | с.3-11, краткий конспект, дополнительная информация  о К Линнее,  Ж.БЛамарке | 3-7.09 |
| 2. | Развитие биологии в додарвиновский период. Становление систематики. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка. | 1 | Комбинированный | Беседа, рассказ  учителя, работа  в тетрадях | Текущий контроль | Знать: основные положения учения К.Линнея, понятие о классификации, бинарной номенклатуре, эволюции, виде.  Уметь:  объяснять причины  многообразия видов. | с.12-17,  дополнительная информация. о  Ч.Дарвине |  |
| 3. | Эволюционное учение Ч.Дарвина. предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина . | 1 | Комбинированный | Беседа,  работа с учебником,  тетрадью,  заполнение таблицы | Индивидуальный  опрос | Знать: основные положения теории Л.Б.Ламарка  Уметь: объяснять многообразие живых организмов, их классификацию | с. 18-20, краткий конспект | 10-14.09 |
| 4. | Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. | 1 | Комбинированный | Беседа,  работа с учебником,  тетрадью,  заполнение таблицы | Фронтальный опрос | Знать: определения:  селекция, порода, сорт, изменчивость, мутация, искусственный отбор  Уметь: объяснять сущность искусственного отбора | с. 20-24, выписать определения |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5. | Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. | 1 | Комбинированный | Беседа,  работа с учебником,  тетрадью,  заполнение таблицы | Фронтальный опрос | Знать: основные положения теории Ч.Дарвина о естественном отборе  Уметь: использовать полученные знания для объяснения основных положений теории об естественном отборе | с.24-28, выписать определения, привести примеры | 17-21.09 |  |
| 6. | Формы естественного отбора. | 1 | Комбинированный | Беседа,  работа с учебником,  тетрадью,  заполнение таблицы | Фронтальный опрос | Знать: основные формы естественного отбора  Уметь: внимательно слушать и слышать устную речь, коротко записывать суть излагаемого, логически мыслить. | с.29-34, в.2  письменно в тетради |  |  |
| 7. | Приспособленность организмов- результат действия естественного отбора. | 1 | Комбинированный | Беседа, работа с учебником, тетрадью. | Фронтальный опрос | Знать: понятия: адаптация, мимикрия, основные виды адаптации, механизмы возникновения приспособлений  Уметь: самостоятельно работать с учебником | с. 35-44, составить таблицу | 25-29.09 |  |
| 8. | Забота о потомстве.  Физиологические адаптации. | 1 | Комбинированный | Беседа,  работа с учебником,  тетрадью,  заполнение таблицы | Фронтальный опрос | Знать: многообразие форм заботы о потомстве  Уметь: объяснить и иллюстрировать различные формы заботы о потомстве | с.45-52, краткий конспект |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9. | Вид, его критерии, структура. | 1 | Комбинированный | Беседа, работа с учебником, тетрадью. | Фронтальный опрос | Знать: определение вида, основные критерии вида, популяция, эволюция, микроэволюция, макроэволюция | с.53-55, выписать определения | | 2-6.10 |  |
| 10. | Главные направления эволюции | 1 | Комбинированный | Беседа, работа с учебником, тетрадью. | Тестирование | Знать: понятия биологический прогресс, регресс, ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация  Уметь: логически мыслить | с.60—66, заполнить таблицу | |  |  |
| 11. | Общие закономерности биологической эволюции. | 1 | Комбинированный | Беседа, работа с учебником, тетрадью. | Тестирование | Знать: определения филогенез, дивергенция, конвергенция, популяция  Уметь: логически мыслить | с. 66—70,  привести примеры | | 9-13.10 |  |
| 12. | Обобщение раздела «Эволюция живого мира» | 1 | Обобщающий | Письменная работа | Тестирование | Применение полученных знаний на практике | Подготовиться к контрольной работе | |  |  |
| 13. | **Контрольная работа № 1 по теме: «Эволюционное учение».** | 1 | Контроль знаний | Письменная работа | Тестирование | Применение полученных знаний |  | | 16-20.10 |  |
| 14. | Современные представления о возникновении жизни на Земле. | 1 | Изучение нового материала | Беседа, работа с учебником тетрадями | Индивидуальный опрос | Знать: основные этапы химической эволюции по теории Опарина, определения: жизнь, коацерваты, абиогенный синтез.  Уметь: давать характеристику первичной атмосферы Земли. | с.71-73, краткий конспект | |  |  |
| 15. | Начальные этапы развития жизни. | 1 | Комбинированный | Беседа, работа с тетрадями, учебником | Фронтальный опрос | Знать: основные этапы биологической эволюции, прокариоты, эукариоты, гетеротрофы, автотрофы  Уметь: самостоятельно работать с текстом учебника |  | 23-27.10 | | |
| 16. | Жизнь в архейскую и протерозойскую эры. | 1 | Комбинированный | Работа с учебником, тетрадями, заполнение таблицы | Тестирование | Знать: важнейшие этапы эволюции, фотосинтез, половой процесс, ткань, филогения, геохронология |  |  | | |
| 17. | Жизнь в палеозойскую эру. | 1 | Комбинированный | Работа с учебником, тетрадями, заполнение таблицы | Фронтальный опрос | Знать: основные ароморфозы, причины этих ароморфозов  Уметь: характеризовать животный мир палеозоя |  | 6-10.11 | | |
| 18. | Жизнь в мезозойскую эру. | 1 | Комбинированный | Работа с учебником, тетрадями, заполнение таблицы | Тестирование | Знать: определения: ароморфоз, идиоадаптация  Уметь: объяснять эволюционные преимущества цветковых растений, пресмыкающихся, млекопитающих |  | | | |
| 19. | Жизнь в кайнозойскую эру. | 1 | Комбинированный | Работа с учебником, тетрадями, заполнение таблицы | Фронтальный опрос | Знать: животный и растительный мир кайнозойской эры  Уметь: сравнивать, анализировать, обобщать и делать выводы | 23-27.10 | | 13-17.11 |  |
| 20. | Происхождение человека. | 1 | Комбинированный | Работа с учебником, тетрадями, заполнение таблицы | Индивидуальный опрос | Знать: основные этапы эволюции приматов и человека  Уметь: приводить конкретные примеры для иллюстрации изученных сведений |  | |  |  |
| 21. | Подготовка к ОГЭ. Решение тестовых заданий. | 1 | Обобщающий | Письменная работа | Текущий контроль | Применять полученные знания на практике | 6-10.11 | | 20-24.11 |  |
| 22. | Клеточная теория строения организмов. | 1 | Изучение нового материала | Беседа, работа с учебником, тетрадями, заполнение таблицы | Индивидуальный опрос | Знать: основные положения клеточной теории строения организмов определения клетка  Уметь: доказывать, что клетка является элементарной биологической системой | 142-143, составить таблицу | |  |  |
| 23. | Химическая организация клетки. Неорганические вещества | 1 | Комбинированный | Беседа ,работа с учебником, тетрадями, заполнение таблицы | Фронтальный опрос | Знать: основные химические элементы и соединения входящие в состав клетки  Уметь: самостоятельно работать с текстом учебника | с.104-107, краткий конспект | | 27.11-1.12 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 24. | Органические вещества. Белки, углеводы, липиды. | 1 | Комбинированный | Беседа ,работа с учебником, тетрадями, заполнение таблицы | Тестирование | Знать: особенности строения молекул биополимеров, основные функции белков, жиров, углеводов  Уметь: объяснять значения органических веществ | с.107-111, составить таблицу | |  |  | |
| 25. | Нуклеиновые кислоты. | 1 | Комбинированный | Беседа ,работа с учебником, тетрадями, заполнение таблицы | Фронтальный опрос | Знать: особенности строения нуклеиновых кислот  Уметь: решать задачи | с.111-112, знать названия, решить задачи | 4-8.12 | | |  |
| 26. | Пластический обмен. Биосинтез белков. | 1 | Комбинированный | Беседа ,работа с учебником, тетрадями, заполнение таблицы | Тестирование | Знать: определения: обмен веществ, пластический обмен, энергетический обмен, триплет, генетический код, комплементарность  Уметь: объяснять взаимосвязь процессов обмена веществ, этапы генетического кода, этапы биосинтеза белков | с.113-117, краткий конспект |  | | |  |
| 27. | Обмен веществ. Энергетический обмен. | 1 | Комбинированный | Беседа ,работа с учебником, тетрадями, заполнение таблицы | Фронтальный опрос | Знать: определения: обмен веществ, пластический обмен, энергетический обмен, триплет, генетический код, комплементарность  Уметь: объяснять взаимосвязь процессов обмена веществ, этапы генетического кода, этапы энергетического обмена | с.117-121,  выписать этапы расщепления | 1-15.12 | | |  |
| 28. | Строение растительной клетки. | 1 | Комбинированный | Беседа ,работа с учебником, тетрадями, заполнение таблицы | Фронтальный опрос | Знать: особенности растительной клетки  Уметь: показывать и называть отличия от животной клетки | Записи в тетрадях |  | | |  |
| 29. | Клеточное ядро. | 1 | Комбинированный | Беседа ,работа с учебником, тетрадями, заполнение таблицы | Фронтальный опрос | Знать: особенности строения клеточного  ядра, его функции  Уметь: самостоятельно работать с текстом учебника | с. 132-136,  зарисовать рисунок | 18-22.12 | | |  |
| 30. | Цитоплазма и ее органоиды. | 1 | Комбинированный | Беседа ,работа с учебником, тетрадями, заполнение таблицы | Тестирование | Знать: особенности строения цитоплазмы, ее органоидов  Уметь: различать органоиды и показывать их на рисунках, таблицах. | с.125-132, заполнить таблицу |  | | |  |
| 31. | Деление клетки. | 1 | Комбинированный | Беседа ,работа с учебником, тетрадями, заполнение таблицы | Фронтальный опрос | Знать: особенности деления клетки, этапы деления.  Уметь: отличать митоз от мейоза | с.137-142, зарисовать рисунок | 8-13.01 | | |  |
| 32. | Контрольная работа № 2 по теме: «Клетка» | 1 | Контроль знаний | Письменная работа | Тестирование | Применять полученные знания |  |  | | |  |
| 33. | Прокариотическая клетка. | 1 | Комбинированный | Беседа ,работа с учебником, тетрадями, заполнение таблицы | Фронтальный опрос | Знать: определения: прокариоты, эукариоты, органеллы  Уметь: показывать органоиды на таблицах, рисунках | с. 121-124, зарисовать прокариоти  ческую клетку | 15-19.01 | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 34. | Вирусы-неклеточная форма жизни. | 1 | Комбинированный | Беседа ,работа с учебником, тетрадями, заполнение таблицы | Фронтальный опрос | Знать: особенности строения вирусов  Уметь: различать их на рисунках, таблицах | Записи в тетрадях, подготовиться к контрольной работе |  |  |
| 35. | Бесполое размножение организмов. | 1 | Изучение нового материала | Беседа ,работа с учебником, тетрадями, заполнение таблицы | Фронтальный опрос | Знать: понятия:  гермафродитизм,  партеногенез, митоз,  спора, вегетативное размножение, почкование  Уметь: объяснять суть различных способов бесполого размножения | с. 146-149, привести примеры | 22-26.01 |  |
| 36. | Половое размножение организмов. Развитие половых клеток. | 1 | Комбинированный | Беседа ,работа с учебником, тетрадями, заполнение таблицы | Фронтальный опрос | Знать: определения: мейоз, гаметогенез, кроссинговер, конъюгация, оплодотворение, зигота  Уметь: объяснять процесс формирования половых клеток | с.150-155,  заполнить таблицу |  |  |
| 37. | Эмбриональный период развития . | 1 | Комбинированный | Беседа ,работа с учебником, тетрадями, заполнение таблицы | Фронтальный опрос | Знать: понятия: онтогенез, эмбриология, бластула, гаструла, эктодерма, энтодерма,  мезодерма  Уметь: характеризовать стадии эмбрионального развития | с.156-161, зарисовать рисунок | 29.01-2.02 |  |
| 38. | Постэмбриональный период развития. | 1 | Комбинированный | Беседа ,работа с учебником, тетрадями, заполнение таблицы | Фронтальный опрос | Знать: понятия:, метаморфоз, рост, развитие  Уметь: приводить примеры прямого и непрямого развития | с.162-166, привести примеры |  |  |
| 39. | Общие закономерности развития. Биогенетический закон. | 1 | Комбинированный | Беседа ,работа с учебником, тетрадями, заполнение таблицы | Тестирование | Знать: понятие: эмбриональная дивергенция,  Уметь: приводить примеры | с.166-169 | 5-9.02 |  |
| 40. | Оплодотворение цветковых растений. | 1 | Комбинированный | Беседа ,работа с учебником, тетрадями, заполнение таблицы | Фронтальный опрос | Знать: особенности оплодотворения цветковых растений  Уметь: показывать части цветка на таблицах, рисунках | Записи в тетрадях, зарисовать рисунок |  |  |
| 41. | Промежуточный контроль знаний.  Тестирование) | 1 | Обобщающий | Письменная работа | Тестирование | Применение полученных знаний | Решить тестовые задания | 12-15.02 |  |
| 42. | Основные понятия генетики. | 1 | Изучение нового материала | Беседа ,работа с учебником, тетрадями, заполнение таблицы | Индивидуальный опрос | Знать: основные генетические понятия, наследственность, изменчивость, ген, аллель, генотип, фенотип | с.171-174, выписать определения |  |  |
| 43. | Гибридологический метод изучения наследования признаков Г. Менделя. | 1 | Комбинированный | Беседа ,работа с учебником, тетрадями, заполнение таблицы | Фронтальный опрос | Знать: основные понятия и символы, применяемые в генетике  Уметь: применять на практике полученные знания по использованию генетических терминов и символов | с. 174-175, выписать таблицу | 19-23.02 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 44. | Первый и второй законы Г. Менделя. Закон чистоты гамет. | 1 | Комбинированный | Беседа ,работа с учебником, тетрадями, заполнение таблицы | Фронтальный опрос | Знать: термины и символику для решения задач  Уметь: составлять схемы скрещивания | с.176-180, выписать законы, генетические символы |  |  |
| 45. | Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Анализирующее скрещивание. | 1 | Комбинированный | Беседа ,работа с учебником, тетрадями, решение задач | Фронтальный опрос | Знать: терминологию и символику генетики , 1,2,3, законы Г. Менделя  Уметь: записывать условия задачи при помощи символов | с.180-185, зарисовать рисунок | 26.02-2.03 |  |
| 46. | Решение задач.  Законы Менделя. | 1 | Комбинированный | Беседа ,работа с учебником, тетрадями, решение задач | Индивидуальный опрос | Знать: терминологию и символику генетики , 1,2,3, законы Г. Менделя  Уметь: записывать условия задачи при помощи символов | Решить задачу |  |  |
| 47. | Сцепленное наследование генов. | 1 | Комбинированный | Беседа ,работа с учебником, тетрадями, решение задач | Индивидуальный опрос | Знать: особенности конъюгации, кроссинговера ,группы сцепления  Уметь: использовать полученные знания | с.186-188, выписать определения | 5-9.03 |  |
| 48. | Генетика пола. | 1 | Комбинированный | Беседа ,работа с учебником, тетрадями, решение задач | Индивидуальный  опрос | Знать: терминологию и символику генетики 1,2,3, законы Г. Менделя  Уметь: записывать условия задачи при помощи символов | с.188-192, выписать определения |  |  |
| 49. | Решение задач.  Сцепленное наследование генов. | 1 | Комбинированный | Беседа ,работа с учебником, тетрадями, решение задач | Тестирование | Знать: терминологию и символику генетики 1,2,3, законы  Г. Менделя  Уметь: записывать условия задачи при помощи символов | Решить задачу | 12-16.03 |  |
| 50. | Взаимодействие генов. | 1 | Комбинированный | Беседа ,работа с учебником, тетрадями, решение задач | Фронтальный  опрос | Знать: особенности взаимодействия генов  Уметь: применять генетические символы при решении задач | с. 192-195, выписать определения, решить задачу |  |  |
| 51. | Контрольная работа № 3 по теме: «Основные понятия генетики» | 1 | Контроль знаний | Письменная работа | Тестирование | Уметь применять полученные знания на уроке |  | 19-23.03 |  |
| 52. | Наследственная изменчивость. | 1 | Изучение нового  материала | Беседа, работа в тетрадях,  с учебником, слушание учителя | Фронтальный  опрос | Знать: определения: наследственность, изменчивость, мутация, кроссинговер  Уметь: объяснять явления наследственной изменчивости | с.196-200, краткий конспект |  |  |
| 53. | Фенотипическая изменчивость. | 1 | Комбинированный | Беседа, работа в тетрадях,  с учебником, слушание учителя | Фронтальный  опрос | Знать: особенности фенотипической изменчивости  Уметь: логически мыслить | с. 201-203, краткий конспект, подготовиться к контрольной работе | 2-6.04 |  |
| 54. | Центры многообразия и происхождения культурных растений. | 1 | Изучение нового материала | Беседа ,работа с учебником, тетрадями, решение задач | Индивидуальный  опрос | Знать: определения: селекция, порода, штамм, сорт  Уметь: объяснять значение селекции как науки, значение знаний о центрах происхождения культурных растений | с.204-206, выписать определения |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 55. | Методы селекции растений и животных. | 1 | Комбинированный | Беседа, работа в тетрадях,  с учебником, слушание учителя | Фронтальный опрос | Знать: определения: селекция, порода, штамм, сорт  Уметь: логически мыслить и применять полученные знания на уроке | с.207-211, заполнить таблицу |  |  |
| 56. | Селекция микроорганизмов. | 1 | Комбинированный | Беседа, работа в тетрадях,  с учебником, слушание учителя | Фронтальный опрос | Знать: понятия: штамм, биотехнология  Уметь: самостоятельно работать с текстом учебника | с. 211-213,  анализ рисунка | 9-13.04 |  |
| 57. | Промежуточный контроль знаний по теме: «Основы генетики и селекции». (Тест) | 1 | Обобщающий | Письменная работа | Тестирование | Уметь применять полученные знания на уроке | Решить тестовые задания |  |  |
| 58. | Экология как наука. Структура биосферы. | 1 | Комбинированный | Беседа ,работа с учебником, тетрадями, решение задач | Фронтальный опрос | Знать: понятия: живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество  Уметь: объяснять структуру биосферы | с. 215-221, краткий конспект | 16-20.04 |  |
| 59. | Круговорот веществ в природе. | 1 | Комбинированный | Беседа, работа в тетрадях,  с учебником, слушание учителя | Фронтальный  опрос | Знать: понятия: биогеоценоз, биогеохимический цикл, парниковый эффект  Уметь: составлять краткий конспект | с.221-225, краткий конспект |  |  |
| 60. | История формирования сообществ живых организмов. | 1 | Комбинированный | Беседа, слушание учителя, работа с учебником, тетрадями | Фронтальный опрос | Знать: основные факторы, влияющие на процесс формирования сообществ живых организмов  Уметь: иллюстрировать эти влияния, приводить конкретные примеры | с. 225-229, привести примеры | 23-27.04 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 61. | Биогеоценоз. Биоценоз. Агроценозы. | 1 | Комбинированный | Беседа, слушание учителя, работа с учебником, тетрадями | Фронтальный  опрос | Знать: понятия: биоценоз, биогеоценоз, биомасса  Уметь: использовать полученные знания для объяснения структуры биоценоза | с.229-230 |  |  |
| 62. | Абиотические факторы среды. Интенсивность действия факторов среды. | 1 | Комбинированный | Беседа, слушание учителя, работа с учебником, тетрадями | Фронтальный  опрос | Знать: основные экологические факторы  Уметь: объяснять их влияние и значение в природе | с. 231-239, привести примеры | 30.04-4.05 |  |
| 63. | Биотические факторы. | 1 | Комбинированный | Беседа, слушание учителя, работа с учебником, тетрадями | Тестирование | Знать: понятия: биоценоз, цепь питания, правило экологической пирамиды, пирамида чисел, пирамида биомассы, сеть питания  Уметь: составлять краткий конспект | с. 239-246, составить пищевую цепь, доп. информация |  |  |
| 64. | Взаимоотношения между организмами. | 1 | Комбинированный | Беседа, слушание учителя, работа с учебником, тетрадями, заполнение таблицы | Фронтальный опрос | Знать: понятия: нейтрализм, симбиоз, антибиоз, нахлебничество, квартирантство, хищничество, паразитизм, каннибализм  Уметь: логически мыслить и применять полученные знания | с. 246-268, заполнить таблицу, привести примеры | 7-11.05 |  |
| 65. | Природные ресурсы и их использование. Проблемы экологии. Последствия хоз. деятельности человека для окружающей среды. | 1 | Комбинированный | Беседа, слушание учителя, работа с учебником, тетрадями | Фронтальный опрос | Знать: понятия: биосфера, ноосфера, антропогенный фактор  Уметь: объяснять место и роль человека в биосфере, характеризовать природные ресурсы , приводить примеры их использования | с. 269-280, краткий конспект |  |  |
| 66. | Охрана природы и основы рационального природопользования. | 1 | Комбинированный | Беседа, слушание учителя, работа с учебником, тетрадями | Фронтальный опрос | Знать: основные проблемы и причины неблагоприятных влияний деятельности человека  Уметь: приводить примеры таких влияний, находить пути решения этой проблемы | с.281-284, привести примеры, подготовиться к контрольной работе | 14-18.05 |  |
| 67. | **Контрольная работа № 4 по теме: «Основы экологии».** | 1 | Контроль знаний | Письменная работа | Тестирование | Применять полученные знания на уроке |  |  |  |
| 68. | Итоговое повторение. | 1 | Повторение | Беседа, работа с учебником, тетрадями | Повторение | Применять полученные знания на уроке, уметь логически мыслить | Повторить | 20-24.05 |  |