****

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Рабочая программа составлена на**  основе Примерной программы по биологии основного общего образования и Программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника / авт.-сост. Г.М. Палядьева.- М.: Дрофа, 2010.и ориентирована на использование учебника Каменского А.А. Биология. Введение в общую биологию.9 класс, учебник для общеобразовательных учреждений /А.А.Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник.-М.: Дрофа, 2010.-**рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации.Концепция программы позволяет реализовать направления в работе по биологии в соответствии с образовательной программой общеобразовательного учреждения**

**Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю)**

Данная рабочая программа обобщает знания о жизни и уровнях её организации, раскрывает мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщает и углубляет понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Изучение биологии в 9 классе на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **задач**:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; методах познания живой природы;

- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы с внесенными в неё изменениями.Изменения внесены с учетом примерной программы по биологии и стандарта основного общего образования по биологии.

Авторская программа рассчитана на 68 ч, а фактически курс биологии в этом учебном году(2017-2018) скорректирован на 66ч, в связи с этим на изучение отдельных тем сокращены часы.

Так как в авторской программе В.В.Пасечника (2010 г) отсутствует глава «Основы экологии», которая включает разделы: «Организм и среда, «Биосфера и человек». Но эти темы рекомендуются к изучению (требования стандарта основного общего образования по биологии и примерной программы по биологии), то они внесены в содержание рабочей программы

 В тему 1.4 «Популяционно-видовой уровень» добавлен урок «Приспособления организмов к различным экологическим факторам».

В тему 1.5 «Экосистемный уровень» добавлен материал по изучению типов взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

В Тему 1.6 «Биосферный уровень»включены вопросы изучения эволюция биосферы. Влияние деятельности челове­ка на биосферу и рационального природопользования.

Кроме этого из раздела 2 «Эволюция» тема «Селекция» перенесена в тему 1.3 «Организменный уровень» и изучается после вопросов генетики, это логически правильно, так как изучение материала по селекции опирается на генетические законы.

В связи с этим изменяются часы, отведенные на изучение отдельных разделов. Изменения отражены в тематическом плане.

Кроме этого добавлены 5 лабораторных работ в тему 1.1,1.4 и 1.5, которые взяты их примерной программы.

 В тему 1.1 «Молекулярный уровень» добавлена лабораторная работа №1 «Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках»

В тему 1.4 «Популяционно-видовой уровень добавлена лабораторная работа№5» Выявление приспособленности у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»

В тему 1.5«Экосистемный уровень» добавлены лабораторные работы: №6 «Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме; №7 «Составление схем передачи веществ и энергии(цепей питания)»; и № 8 «Изучение и описание экосистемы своей местности»

**Требования к уровню подготовки учащихся**

В результате изучения биологии раздела «Введение в общую биологию» обучающиеся должны

**знать/понимать:**

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В. И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;

- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);

- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере;

- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

- биологическую терминологию и символику;

**уметь:**

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических средств на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- описывать особей видов по морфологическому критерию;

- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, Интернет-ресурсах) и критически ее оценивать;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологий (клонирование, искусственное оплодотворение).

**Содержание программы**

**Введение в общую биологию**

Введение *(2 часа)*

 Биология как наука и методы ее исследования Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

РАЗДЕЛ 1

Уровни организации живой природы

*(54 часа)*

Тема 1.1. Молекулярный уровень *(10 часов)*

 Качественный скачок от неживой к живой при­роде. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Ка­тализаторы. Вирусы.

Тема 1.2. Клеточный уровень *(14 часов)*

 Основные положения клеточной теории. Клет­ка — структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы.

 Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.

Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетические воз­можности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов.

 Демонстрация модели клетки; микропрепаратов митоза в клетках корешков лука; хромосом; моде­лей-аппликаций, иллюстрирующих деление кле­ток; расщепления пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

• Лабораторные работы

1.Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

2.Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом.

Тема 1.3. Организменный уровень *(14 часов)*

 Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономернос­ти передачи наследственной информации. Генети­ческая непрерывность жизни. Закономерности из­менчивости. Наследственность и изменчивость - основа искусственного отбора. Искусст­венный отбор. Селекция. Порода, сорт. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Приемы выращивания и разведения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Демонстрация микропрепарата яйце­клетки и сперматозоида животных.

• Лабораторная работа

3. Выявление изменчивости организмов.

Тема 1.4. Популяционно-видовой уровень *(4 часа)*

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция — форма существования вида. Экология как наука.Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

 Демонстрация гербариев, коллекций, моделей, муляжей, живых растений и животных.

• Лабораторная работа

4. Изучение морфологического критерия вида.

5. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)

Тема 1.5. Экосистемный уровень *(8 часов)*

 Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимо­связь популяций в биогеоценозе. Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

4. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе.Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе.

 Искусственные биоценозы (агроэкосистемы). Особенности агроэкосистем.

 Экологи­ческая сукцессия.

 Демонстрация коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах; моде­лей экосистем.

• Экскурсия в биогеоценоз.

• Лабораторная работа

6. Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме

7. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

 8. Изучение и описание экосистемы своей местности.

Тема 1.6. Биосферный уровень *(4 часа)*

 Биосфера и ее структура, свойства, закономер­ности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Эволюция биосферы. Влияние деятельности человека на биосферу. Экологические кризисы. Рациональное природопользование.

 Демонстрация моделей-аппликаций «Биосфера и человек ».

РАЗДЕЛ 2

**Эволюция** (7 *часов)*

 Основные положения теории эволюции. Движу­щие силы эволюции: наследственность, изменчи­вость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Приспособленность и ее относительность. Образование видов — мик­роэволюция. Макроэволюция.

 Демонстрация живых растений и животных, гер­бариев и коллекций, иллюстрирующих изменчи­вость, наследственность, приспособленность, ре­зультаты искусственного отбора.

• Экскурсия

Причины многообразия видов в природе.

РАЗДЕЛ 3

**Возникновение и развитие жизни**

*(2 час)*

 Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация окаменелостей, отпечатков, скеле­тов позвоночных животных, моделей.

• Лабораторная работа

Изучение палеонтологических доказательств эво­люции.

• Экскурсия в краеведческий музей или на геологическое об­нажение

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Название раздела, темы уроков | Дата проведения урока | Дом. Зад. |
| По плану | фактически |  |
| 1 (1) | Урок 1. Биология как наука и методы ее исследования.Техника безопасности и правила поведения в кабинете биологии | 01.09 |  | §1 |
| 2 (2) | Урок 2. Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки. | 05.09 |  | §2 |
| 3 (1) | Урок 1. Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень: общая характеристика | 08.09 |  | §3 |
| 4(2) | Урок 2. Углеводы | 12.09 |  | §1.1 |
| 5(3) | Урок 3. Липиды | 15.09 |  | §1.2 |
| 6 (4) | Урок 4Состав и строение белков | 19.09 |  | §1.3 |
| 7(5) | Урок 5. Функции белков | 22.09 |  | §1.4-1.5 |
| 8(6) | Урок 6.. Нуклеиновые кислоты | 26.09 |  | §1.6 |
| 9(7) | Урок 7. АТФ и другие органические соединения клетки | 29.09 |  | §1.7 |
| 10 (8) | Урок 8. Биологические катализаторы. Лабораторная работа № 1 «Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках» | 03.10 |  | §1.8 |
| 11(9) |  Урок 9. Вирусы. Обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень организации живой природы» | 06.10 |  | §1.9 |
| 12(10) | Урок 10. Контрольный тест по теме « Молекулярный уровень организации живой природы» | 10.10 |  | §1.3-1.7повт. |
| 13(1) | Урок 1. Основные положения клеточной теории. Лабораторная работа № 2 «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом» | 13.10 |  | §2.1 |
| 14(2) | Урок 2. Химический состав и строение клетки. Клеточная мембрана. | 17.10 |  | §2.2 |
| 15(3) | Урок 3.. Ядро клетки. Хромосомный набор клетки. | 20.10 |  | §2.3 |
| 16(4) | Урок 4. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. | 24.10 |  | §2.4 |
| 17(5) | Урок 5. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. | 27.10 |  | §2.5 |
| 18(6) | Урок 6. Клеточный центр, органоиды движения, клеточные включения. Контрольный тест « Строение клетки» | 07.11 |  | §2.6 |
| 19(7) | Урок 7. Прокариоты, эукариоты. Различия в строении клеток эукариот и прокариот. | 10.11 |  | §2.7 |
| 20 (8) | Урок 8. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм. | 14.11 |  | §2.8 |
| 21(9) | Урок 9. Аэробное и анаэробное дыхание. Энергетический обмен в клетке. | 17.11 |  | §2.9 |
| 22 (10) | Урок 10. Типы питания. Автотрофы, гетеротрофы. Фотосинтез и хемосинтез. | 21.11 |  | §2.10-2.12 |
| 23 (11) | Урок 11. Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция. | 24.11 |  | §2.13 |
| 24 (12) | Урок 12. Синтез белков в клетке. Транспортные РНК. Трансляция. Самостоятельная работа. | 28.11 |  | §пот. 2.13 |
| 25 (13) | Урок 13. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки Деление клетки (митоз). | 01.12 |  | §2.14 |
| 26 (14) | Урок 14. Обобщающий урок по теме «Клеточный уровень организации живой природы» | 05.12 |  | § записи |
| 27 (1) | Урок 1. Бесполое и половое размножение организмов. | 08.12 |  | §3.1 |
| 28 (2) | Урок 2. Половые клетки. Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.  | 12.12 |  | §3.2-3.3 |
| 29 (3) | Урок 3. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Самостоятельная работа. | 15.12 |  | §3.4 |
| 30(4) | Урок 4. Основные закономернос­ти передачи наследственной информации. Закономерности наследования признаков, установленных Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. | 19.12 |  | §3.5-3.6 |
| 31(5) | Урок 5. Закон чистоты гамет. Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании. Решение задач. | 22.12 |  | §3.7 |
| 32 (6) | Урок 6. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Решение задач. | 26.12 |  | §3.7повт |
| 33 (7) | Урок 7. Дигибридное скрещивание. Решение задач. | 12.01 |  | §3.8 |
| 34 (8) | Урок 8. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. | 16.01 |  | §3.8 прод. |
| 35(9) | Урок 9. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. | 19.01 |  | §3.9 |
| 36 (10) | Урок 10. Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Лабораторная работа № 3«Выявление изменчивости организмов». | 23.01 |  | §3.10-3.11 |
| 37 (11) | Урок 11. Закономерности из­менчивости. Мутационная изменчивость | 26.01 |  | §3.12 |
| 38 (12) | Урок 12. Наследственность и изменчивость - основа искусственного отбора. Искусственный отбор. Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова. | 30.01 |  | §3.13 |
| 39 (13) | Урок 13. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.  | 02.02 |  | §3.14 |
| 40 (14) | Урок 14. Обобщающий урок по теме «Организменный уровень организации живого». | 06.02 |  | §повт 3.12-3.14 |
| 41 (1) | Урок 1. Вид его критерии. Структура вида. Лабораторная работа № 4 «Изучение морфологического критерия вида» | 09.02 |  | §4.1 |
| 42 (2) | Урок 2. Популяция — форма существования вида. Биологическая классификация | 13.02 |  | §4.2 |
| 43(2) | Урок 3. Экология как наука. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на организмы. Условия среды. | 16.02 |  | §4.3 |
| 44 (3) | Урок 4. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.Лабораторная работа №.5 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания ( на конкретных примерах)» | 20.02 |  | §5.1 |
| 45 (1) | Урок 1. Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. | 27.02 |  | §5.2 |
| 46 (2) | Урок 2. Состав и структура сообщества. | 02.03 |  | §5.2-5.3 |
| 47 (3) | Урок 3. Взаимо­связь популяций в биогеоценозе. Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). | 06.03 |  | §5.4 |
| 48(4) | Урок 4. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе.Искусственные биоценозы Лабораторная работа№7 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)» | 13.03 |  | §5.5 |
| 49 (5) | Урок 5. Экологи­ческая сукцессия. Значение сукцессии.Тест по теме « Экосистема» | 16.03 |  | §повт5.4-5.5 |
| 50(6) | Урок 6. Экскурсия 1. В биогеоценоз.Лабораторная работа № 8 «Изучение и описание экосистемы своей местности» | 20.03 |  | §записи |
| 51 (1) | Урок 1. Биосфера и ее структура, свойства, закономер­ности. | 23.03 |  | §6.1-6.2 |
| 52 (2) | Урок 2. Круговорот веществ и энергии в биосфере. | 03.04 |  | §6.3 |
| 53 (3) | Урок 3. Эволюция биосферы. Влияние деятельности челове­ка на биосферу. Экологические кризисы. Рациональное природопользование. | 06.04 |  | §10.1-10.3 |
| 54 (4) | Урок 4. Обобщающий урок по темам: «Популяционно-видовой уровень», «Экосистемный уровень», «Биосферный уровень». | 10.04 |  | §повт |
| 55 (1) | Урок 1. Развитие эволюционного учения. | 13.04 |  | §7.1 |
| 56(2) | Урок 2. Основные положения теории эволюции. Движу­щие силы эволюции. | 17.04 |  | §7.2-7.3 |
| 57 (3) | Урок 3. Борьба за существование. Естественный отбор. | 20.04 |  | §7.4 |
| 58 (4) | Урок 4. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.Приспособленность и ее относительность.  | 24.04 |  | §7.5 |
| 59(5) | Урок 5. Образование видов — мик­роэволюция.  | 27.04 |  | §7.6-7.7 |
| 60 (6) | Урок 6. Макроэволюция | 04.05 |  | §7.8 |
| 61 (7) | Урок 7. Контрольный тест. Причины многообразия видов в природе. | 08.05 |  | §записи |
| 62 (1) | Урок 1. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. | 11.05 |  | §8.1-8.2 |
| 63 (2) | Урок 2. Краткая история развития органического мира. Развитие жизни в архее, протерозое и палеозое. | 15.05 |  | §8.3-8.5 |
| 64 (3) | Урок 3. Краткая история развития органического мира. Развитие жизни в мезозое и кайнозое.  | 18.05 |  | §8.6-8.8 |
| 65 (4) | Урок4.«Возникновение и развитие жизни на Земле». | 22.05 |  | §записи |
| 66(5) | Урок5. Обобщающий урок по темам: «Эволюция органического мира», | 25.05 |  |  |
|  | Итого: 66 часов |  |  |  |