## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника. Биология. 5 – 11 классы - М., Дрофа, 2010, полностью отражающих содержание программы, с дополнениями, не превышающими требований к уровню подготовки учащихся.

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 9-го класса предусматривает обучение биологии в объеме **2 часа** в неделю.

В 9 классе учащиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют 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.

Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, её разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за её сохранность. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек — часть природы, его жизнь зависит от неё и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

**Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:**

* **освоение знаний** о роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах познания живой природы; о живой природе и присущих ей закономерностях; о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о человеке как биосоциальном существе;
* **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием его собственного организма, биологические эксперименты;
* **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессепроведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
* **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
* **формирование способности и готовности использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для** ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей, для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Программа предусматривает формирование у учащихся ***общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций***. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся.

При разработке программы учитывались**межпредметные связи***.* Для курса биологии особенно важны межпредметные связи с курсами физики, химии и географии, поскольку в основе многих биологических процессов и явлений лежат физико-химические процессы и явления, а большинство общебиологических теоретических понятий межпредметны по своей сущности.

В 9 классе предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. Программа курса включает в себя вопросы программы общеобразовательной школы для 10-11 классов. В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, однако содержание каждого учебного блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями обучающихся и с учетом образовательного уровня. Это нашло свое отражение в рабочей программе в части требований к подготовке выпускников, уровень которых в значительной степени отличается от уровня требований, предъявляемых к учащимся 10-11 классов, как в отношении контролируемого объема содержания, так и в отношении проверяемых видов деятельности.

Система уроков ориентирована как на передачу «готовых знаний», так и на формирование активной личности, мотивированной на самообразование, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

Данная программа реализована в учебнике: А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Биология. Введение в общую биологию и экологию» (Учебник для общеобразовательных учреждений), Москва «Дрофа» 2010г.

### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ**

**В результате изучения биологии учащиеся должны:**

**знать/понимать:**

* ***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 растения 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;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; профилактики травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
* оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
* рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
* выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
* проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Название раздела** | **Кол-во часов** | **Лабораторные,**  **практические работы, экскурсии** | **Контрольные работы** |
| 1 | Введение. | 3 |  |  |
| 2 | Уровни организации живой природы. | 49 | Л.р. № 1 «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом»  Л.р. № 2 «Выявление изменчивости организмов».  Л.р. № 3 «Изучение морфологического критерия вида». | 3 |
| 3 | Эволюция. | 7 |  | 1 |
| 4 | Возникновение и развитие жизни. | 6 | *Экскурсия «Биогеоценоз широколиственного леса».* | 1 |
| 5 | Повторение. | 3 |  |  |
|  | **Всего:** | **68 часов** | **3+1** | 5 |

**Содержание тем учебного курса биологии в 9 классе**

(68 часов, 2 часа в неделю)

**Введение** (3 *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**

*(49 часов)*

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** *(15 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).

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.

■ *Лабораторная работа*

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. Демонстрация микропрепарата яйце­клетки и сперматозоида животных.

■ *Лабораторная работа*

Выявление изменчивости организмов.

Тема 1.4.

**Популяционно-видовой уровень** *(2 часа)*

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция — форма существования вида. Экология как наука. Экологические факторы.

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

■ *Лабораторная работа*

Изучение морфологического критерия вида.

Тема 1.5.

**Экосистемный уровень** *(5 часов)*

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимо­связь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологи­ческая сукцессия.

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

• Экскурсия в биогеоценоз.

Тема 1.6.

**Биосферный уровень** *(3 часа)*

Биосфера и ее структура, свойства, закономер­ности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы.

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. Приспособленность и ее относительность. Искусст­венный отбор. Селекция. 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**

*(6 часов)*

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.

**Повторение**

*(3 часа)*

**КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ**

#### Оценка устных ответов учащихся

Оценка «**5**» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание сущности рассматриваемых явлений и процессов. Строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов. Содержание вопроса учащийся излагает связно, в краткой форме, не допускает биологических ошибок и неточностей.

Оценка «**4**» ставится за неполный ответ, в котором отсутствуют некоторые несущественные элементы содержания или присутствуют все вышеизложенные знания, но допущены малозначительные биологические ошибки, нелогично, пространно изложено основное содержание вопроса.

Оценка «**3**» ставится, если учащийся имеет неполные знания, не может их применить, раскрыть сущность процесса или явления, допустил четыре или пять недочетов.

Оценка «**2**» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки «3».

#### Оценка лабораторных и практических работ

Оценка «**5**» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка «**4**» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета; не более трех недочетов.

Оценка «**3**» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов.

Оценка «**2**» ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

#### **Оценка тестовых работ**

**1.***С помощью коэффициента усвоения (К)*

*К = А:Р , где*

А – число правильных ответов в тесте; Р – общее число ответов

|  |  |
| --- | --- |
| Коэффициент К | Оценка |
| 0,9-1 | «5» |
| 0,8-0,89 | «4» |
| 0,7-0,79 | «3» |
| Меньше 0,7 | «2» |

*2. Традиционная*

80% -100% - оценка «5»

60 – 80 % - оценка «4»

40 – 60% - оценка «3»

0 – 40% - оценка «2»

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС**

1. Федеральный Государственный стандарт.
2. Примерная программа основного общего образования. (Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по биологии. - М.: Дрофа, 2007).
3. Биология 5 -11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника/авт. Сост. Г. М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2009.
4. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл. – М.: Дрофа, 2007 – 304 с. (Гриф: Рекомендовано МО РФ)
5. В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов «Введение в общую биологию. 9 класс»: Рабочая тетрадь к учебнику «Введение в общую биологию» 9 класс. – М.: Дрофа, 2006. – 96 с.

**Дополнительная литература:**

1. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология/ Общая биология. – М.: Дрофа, 2004.
2. А.А.Каменский, Н.А Соколова, С.А. Титов. Вступительные экзамены: ваша оценка по биологии. – М.: Издательский центр «Вентана - Граф», 1996.
3. А.А. Каменский и др. 1000 вопросов и ответов. Биология: учебное пособие для поступающих в вузы. – М.: Книжный дом «Университет», 1999.
4. Тесты. Биология 9 класс. Варианты и ответы централизованного тестирования – М.: ФГУ «Федеральный центр тестирования», 2007. -78с.
5. Щелчкова Е. Ю. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс: поурочные планы по учебнику А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. Пасечника/ авт-сост. Е. Ю. Щелчкова. – Волгоград: Учитель, 2010. – 293с.

**Информацию об организации, проведении и демоверсии ЕГЭ и ГИА можно найти на сайтах:**

[**http://www**](http://www/)[**.mon.gov.ru**](http://www.mon.gov.ru/) Министерство образования и науки

[**http://www.fipi.ru**](http://www.fipi.ru/) Портал ФИПИ – Федеральный институт педагогических измерений

[**http://www**](http://www/)[**.ege.edu.ru**](http://www.ege.edu.ru/) Портал ЕГЭ (информационной поддержки ЕГЭ)

[**http://www**](http://www/)[**.probaege.edu.ru**](http://www.probaege.edu.ru/) Портал Единый экзамен

[**http://edu.ru/index.php**](http://edu.ru/index.php) Федеральный портал «Российское образование»

[**http://www.infomarker.ru/top8.html**](http://www.infomarker.ru/top8.html) RUSTEST.RU - федеральный центр тестирования.

[**http://www**](http://www/)[**.pedsovet.org**](http://www.pedsovet.org/) Всероссийский Интернет-Педсовет

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема уроков** | **Виды деятельности** | **Дата проведения** | | | | | | **Коррекция** | | **Отражение в заданиях ГИА и ЕГЭ** | **Домашнее задание** |
| ***Введение (3 ч.)*** | | | | | | | | |  | | | |
| 1 | Биология - наука о жизни. | Фронтальная и эвристическая беседы, запись тезисов в тетрадь, анализ по тексту учебника определений терминов, составление опорного конспекта, анализ содержания рисунков |  | | | | | |  | | 1.1 | Введение и § 1. |
| 2 | Методы исследования в биологии. | Фронтальная и эвристическая беседы, запись тезисов в тетрадь, анализ по тексту учебника определений терминов, составление опорного конспекта, анализ содержания рисунков |  | | | | | |  | | 1.1 | § 2, составить схему научного исследования. |
| 3 | Сущность жизни и свойства живого. | Фронтальная и эвристическая беседы, запись тезисов в тетрадь, анализ по тексту учебника определений терминов, составление опорного конспекта, анализ содержания рисунков |  | | | | | |  | | 1.1 | § 3, «Краткое содержание вводного раздела». |
| **Уровни организации живой природы (49 ч).** | | | | | | | | | | | | |
|  | ***1. Молекулярный уровень (10 ч.)*** | Беседа на основе содержания рисунков, сравнительный анализ содержания рисунков |  | | | | | | |  |  |  |
| 4 | Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень: общая характеристика. | Беседа на основе содержания рисунков, сравнительный анализ содержания рисунков |  | | | | | | |  | 1.1 | Текст «Уровни организации живой природы» и § 1.1. |
| 5 | Углеводы. | Составление таблицы.Беседа на основе содержания рисунков, сравнительный анализ содержания рисунков |  | | | | | | |  | 1.1 | § 1.2, ответить на вопросы. |
| 6 | Липиды. | Составление таблицы Беседа на основе содержания рисунков, сравнительный анализ содержания рисунков |  | | | | | | |  | 1.1 | § 1.3, ответить на вопросы в конце параграфа. |
| 7 | Состав и строение белков. | Составление таблицы Беседа на основе содержания рисунков, сравнительный анализ содержания рисунков |  | | | | | | |  | 1.1 | § 1ё.4, в тетради заполнить таблицу «Структуры белковой молекулы». |
| 8 | Функции белков. | Вводная и эвристическая беседа, самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | | | | | |  | 1.1 | § 1.5, ответить на вопросы в конце параграфа. |
| 9 | Нуклеиновые кислоты. | Вводная и эвристическая беседа, самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | | | | | |  | 1.1 | § 1.6, ответить на вопросы в конце параграфа. |
| 10 | АТФ и другие органические соединения клетки. | Вводная и эвристическая беседа, самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | | | | | |  | 1.1 | § 1.7, повторить § 1.5. |
| 11 | Биологические катализаторы. | Вводная и эвристическая беседа, самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | | | | | |  | 1.1 | § 1.8, повторить § 1.4 и 1.6. |
| 12 | Вирусы. | Вводная и эвристическая беседа, самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | | | | | |  | 1.1 | § 1.9, подготовиться к контрольно-обобщающему уроку по теме 1. |
| 13 | Контрольная работа №1 «Молекулярный уровень организации живой природы». | Контрольное тестирование №1 |  | | | | | | |  | 1.1 | Текст «Краткое содержание главы». |
| ***2. Клеточный уровень (15 ч.)*** | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Основные положения клеточной теории. | Работа с учебником, с рисунком, |  | | | | | | |  | 2.1 | § 2.1, ответить на вопросы в конце параграфа. |
| 15 | Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана. | Беседа на основе демонстрации микроскопа; анализ по тексту учебника содержания терминов; организация лабораторной работы .  Л.р. № 1 «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом» |  | | | | | | |  | 2.1 | § 2.2, ответить на вопросы в конце §. |
| 16 | Ядро клетки. Хромосомный набор клетки. | Вводная и эвристическая беседа, самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | | | | |  | | 2.1 | § 2.3, ответить на вопросы . |
| 17 | Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. | Вводная и эвристическая беседа, самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | | | | |  | | 2.1 | § 2.4, повторить § 1.7. |
| 18 | Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. | Вводная и эвристическая беседа, самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | | | | |  | | 2.1 | § 2.5, ответить на вопросы в конце параграфа. |
| 19 | Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. | Вводная и эвристическая беседа, самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | | | | |  | | 2.1 | § 2.6, повторить § 2.1 и 2.3. |
| 20 | Различия в строении клеток эукариот прокариот. | Вводная и эвристическая беседа, самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | | | | |  | | 2.1 | § 2.7, ответить на вопросы в конце параграфа. |
| 21 | Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм. | Вводная и эвристическая беседа, самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | | | | |  | | 2.1 | § 2.8, повторить § 1.7. |
| 22 | Энергетический обмен в клетке. | Вводная и эвристическая беседа, самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | | | | |  | | 2.1 | § 2.9, ответить на вопросы в конце параграфа. |
| 23 | Типы питания клетки. | Вводная и эвристическая беседа, самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | | | | |  | | 2.1 | § 2.10 и § 2.12. |
| 24 | Фотосинтез и хемосинтез. | Вводная и эвристическая беседа, самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | | | | |  | | 2.1 | § 2.11, ответить на вопросы в конце параграфа, повторить § 1.4 и 1.6. |
| 25 | Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция. | Вводная и эвристическая беседа, самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | | | | |  | | 2.1 | § 2.13 «Синтез белков в клетке» до раздела «Транспортные РНК» |
| 26 | Синтез белков в клетке. Транспортные РНК. Трансляция. | Вводная и эвристическая беседа, самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | | | | |  | | 2.1 | § 2.13 до конца, ответить на вопросы . |
| 27 | Деление клетки. Митоз. | Вводная и эвристическая беседа, самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | | | | |  | | 2.1 | § 2.14 , ответить на вопросы в конце параграфа и заполнить таблицу «Фазы митоза». |
| 28 | Контрольная работа №2 «Клеточный уровень организации живой природы». | Контрольное тестирование №2 |  | | | | | |  | |  | Текст «Краткое содержание главы». |
|  | ***3. Организменный уровень (14 ч.)*** | | | | | | | | | | | |
| 29 | Размножение организмов. Оплодотворение. | самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | | | | |  | | 3.1 | § 3.1 и § 3.2 до развития гамет. |
| 30 | Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение. | самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | | | | |  | | 3.1 | §3.2 и § 3.3, ответить на вопросы в конце параграфов. |
| 31 | Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. | самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | | | | |  | | 3.1 | § 3.4, ответить на вопросы в конце параграфа. |
| 32 | Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. | самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков. решение задач |  | | | | | |  | | 3.1 | § 3.5 до закона «Чистоты гамет», ответить на вопросы 1-5 в конце параграфа. |
| 33 | Закон чистоты гамет. Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании. | самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | | | | |  | | 3.1 | § 3.5 до конца и ответить на вопросы. |
| 34 | Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. | самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков, решение задач |  | | | | | |  | | 3.1 | § 3.6 и ответить на вопросы. |
| 35 | Дигибридное скрещивание. | самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | | | | |  | | 3.1 | §3.7, повтор. «Мейоз». |
| 36 | Сцеплённое наследование признаков. Закон Т. Моргана. | самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | | | | |  | | 3.1 | § 3.8, ответить на вопросы в конце параграфа. |
| 38 | Модификационная изменчивость. | самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | | | |  | | | 3.1 | § 3.11, выписать в тетрадь основные характеристики модификационной изменчивости. |
| 39 | Мутационная изменчивоость Л.Р.№2 ТБ | самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков Л.р. № 2 «Выявление изменчивости организмов». |  | | | | |  | | | 3.1 | § 3.12, ответить на вопросы. |
| 40 | Основы селекции. Работы Н. И. Вавилова. | самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | | | |  | | | 3.1 | § 3.13 и ответить на вопросы. |
| 41 | Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. | самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | | | |  | | | 3.1 | § 3.14, подготовиться к контрольно-обобщающему уроку по теме «Организменный уровень организации живого». |
| 42 | Контрольная работа №3 «Организменный уровень организации живого». | Контрольное тестирование |  | | | | | | | |  | Текст «Краткое содержание главы». |
| ***4. Популяционно-видовой уровень (2 ч.)*** | | | | | | | | | | | | |
| 43 | Вид. Критерии вида. | Самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков выполнение лабораторной работы .Л.р. № 3 «Изучение морфологического критерия вида». |  | | | | |  | | | 5.1 | § 4.1, ответить на вопросы. |
| 44 | Популяции. |  |  | | | | |  | | | 5.1 | §4.2, § 4.3 для самостоятельного изучения. |
| ***5. Экосистемный уровень (5 ч.)*** | | | | | | | | | | | | |
| 45 | Сообщество. Экосистема. Биогеоценоз. | Самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | | |  | | | | 5.2 | § 5.1, ответить на вопросы. |
| 46 | Состав и структура сообщества. | Самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | | |  | | | | 5.2 | § 5.2, ответить на вопросы. |
| 47 | Потоки вещества и энергии в экосистеме. | Самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | | |  | | | | 5.2 | § 5.3, ответить на вопросы. |
| 48 | Саморазвитие экосистемы. | Самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | | |  | | | | 5.2 | § 5.5, подготовиться к контрольно-обобщающему уроку. |
| 49 | Обобщающий урок по теме «Экосистемный уровень». | Индивидуальная работа по карточкам |  | | | |  | | | | 5.2 | Проработать текст «Краткое содержание главы». |
| ***6. Биосферный уровень (3 ч.)*** | | | | | | | | | | | | |
| 50 | Биосфера. Среды жизни. | Вводная и эвристическая беседа, самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | |  | | | | | 5.3 | § 6.1, ответить на вопросы. |
| 51 | Круговорот веществ в биосфере. | Вводная и эвристическая беседа, самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | |  | | | | | 5.3 | § 6.3, подготовиться к контрольно-обобщающему уроку. |
| 52 | Обобщающий урок по теме «Биосферный уровень». | Индивидуальная работа по карточкам |  | | |  | | | | | 5.3 | Проработать текст «Краткое содержание главы». |
| **Эволюция (7 ч).** | | | | | |  | | | | | | |
|  | ***7. Основы учения об эволюции (7 ч.)*** |  |  | | |  | | | | |  |  |
| 53 | Развитие эволюционного учения. | Вводная и эвристическая беседа, самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | |  | | | | | 3.5 | § 7.1, записать в тетради основные положения теории Ч. Дарвина, повторить § 3.11 и 3.12. |
| 54 | Изменчивость организмов. | Вводная и эвристическая беседа, самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | |  | | | | | 3.5 | § 7.2, повторить § 3.5, 3.7 и 3.8. |
| 55 | Борьба за существование. Естественный отбор. | Вводная и эвристическая беседа, самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | |  | | | | | 3.5 | § 7.4 и 7.5, повторить § 4.1 и 4.2. |
| 56 | Видообразование. | Вводная и эвристическая беседа, самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | |  | | | | | 3.5 | § 7.7, ответить на вопросы. |
| 57 | Макроэволюция. | Вводная и эвристическая беседа, самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | |  | | | | | 3.5 | § 7.8, ответить на вопросы. |
| 58 | Основные закономерности эволюции. | Вводная и эвристическая беседа, самостоятельный анализ текста учебника, этимологический анализ структуры термина, анализ содержания рисунков |  | | |  | | | | | 3.5 | § 7.9, подготовиться к контрольно-обобщающему уроку. |
| 59 | Контрольная работа №4 «Основы учения об эволюции». | Контрольное тестирование |  | | |  | | | | | 3.5 | Проработать текст «Краткое содержание главы». |
| **Возникновение и развитие жизни (6 ч).** | | | | | | | | | | | | |
|  | ***8. Возникновение и развитие жизни на Земле (6 ч.)*** |  |  |  | | | | | | |  |  |
| 60 | Гипотезы возникновения жизни. | Работа с учебником, с рисунком |  |  | | | | | | |  | §8.1, ответить на вопросы. |
| 61 | Развитие представлений о возникновении жизни. Современное состояние проблемы. | Работа с учебником, с рисунком |  |  | | | | | | |  | § 8.2, 8.3 и 8.4. |
| 62 | Развитие жизни в архее, протерозое и палеозое. | Работа с учебником, с рисунком |  |  | | | | | | |  | § 8.5 и 8.6. |
| 63 | Развитие жизни в мезозое и кайнозое. | Работа с учебником, с рисунком |  |  | | | | | | |  | § 8.7 и 8.8, подготовиться к контрольно-обобщающему уроку. |
| 64 | Контрольная работа №5 «Возникновение и развитие жизни на Земле». | Контрольное тестирование |  |  | | | | | | |  | Проработать текст «Краткое содержание главы». |
| 65 | Экскурсия «Биогеоценоз широколиственного леса». | Наблюдение. Выполнение заданий, отчет |  |  | | | | | | |  | Отчёт по экскурсии. |
| **Повторение (3 ч.)** | | | | | | | | | | | | |
| 66 | Повторение темы «Организменный уровень». | Индивидуальная работа |  | |  | | | | | |  | Повторить § 3.1-3.10. |
| 67 | Повторение темы «Экосистемный уровень». | Индивидуальная работа |  | |  | | | | | |  | Повторить § 5.1-5.5. |
| 68 | Итоговый урок. | Итоговая беседа по курсу |  | |  | | | | | |  |  |