

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии для 9 класса разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта общего образования утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 373 от 06.10.2009 г.

* Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Минобразования России № 1089 от 05.03.2004 г
* Федеральным базисным учебным планом для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденного приказом Минобразования России № 1312 от 09. 03. 2004г.
* Примерной программы основного общего образования по биологии, утвержденной приказом Минобразования России № 1312 от 09. 03. 2004 г.
* Федеральным перечнем учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2014-2015 учебный год, утвержденным приказом Минобрнауки России № 1067 от 19.12.2012г.
* Примерным региональным положением о рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) (приказ МО и ПРО Ростовской области от 14.07.2011г. № 610)
* Программы развития воспитательной компоненты в общеобразовательных учреждениях.
* Устава школы(п.3) МБОУ: Мичуринская ООШ
* Приложения 5.7 к Приказу №104 от 01.08.11г «О рабочих программах, учебных курсах, предметах, дисциплин»
* - Учебный план МБОУ: Мичуринская ООШ на 2018-2019 учебный год;
* - Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ: Мичуринская ООШ на 2018-2019 учебный год, утвержденной приказом директора школы №104 от 31.08.2018год;

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования. (Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по биологии. - М.: Дрофа, 2007). Также использованы Программы для общеобразовательных учреждений и лицеев и гимназий. Биология. 6 – 11 классы - М., Дрофа, 2005, (авт. Пасечник В.В. и др.), полностью отражающих содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требований к уровню подготовки учащихся.

Рабочая программа ориентирована на учебник:

* *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****)***

**Рабочая программа направлена на реализацию следующих** **целей и задач:**

* Освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
* 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 собственного организма, биологические эксперименты;
* 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, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
* Иcпользование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде.

Обучающие задачи:

* Создать условия для формирования у обучающихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей: обеспечить усвоение обучающихся знаний по общей биологии в соответствии со стандартом биологического образования; добиться понимания обучающихся практической значимости биологических знаний;
* Продолжить формирование у обучающихся обще учебных умений: точно излагать свои мысли при письме   через систему заданий, выдвигать гипотезы, ставить цели, выбирать методы и средства их достижения, анализировать, обобщать и делать выводы через лабораторные работы.

Развивающие задачи:

* Создать условия для развития у обучающихся **интеллектуальной**, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы:
* Особое внимание обратить на развитие у девятиклассников моторной памяти, критического мышления;
* Продолжить развивать у обучающихся уверенность в себе, закрепить умение достигать поставленной цели.

Воспитательные задачи:

* Способствовать воспитанию совершенствующихся социально- успешных личностей;
* Продолжить нравственное воспитание обучающихся и развитие коммуникативной компетентности (умения жить в обществе: общаться, сотрудничать и уважать окружающих).

**Учебно-методический комплект:**

  1. 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.

2.       В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов «Введение в общую биологию. 9 класс»: Рабочая тетрадь к учебнику «Введение вобщуюбиологию» 9 класс. – М.: Дрофа, 2010. – 96 с.

3.       КаменскийА.А., КриксуновЕ.А., ПасечникВ.В.  Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл. – М.: Дрофа, 2007 – 304 с.

4.       Примерная программа основного  общего образования. (Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по биологии. - М.: Дрофа, 2007).

5.       Федеральный Государственный стандарт.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Многообразие живой природы. Животные/ авт.-сост. В. И. Сивоглазов.- М.: Дрофа, 2008.-528 с.

2. Многообразие живой природы. Растения/ авт.-сост. В. И. Сивоглазов.- М.: Дрофа, 2007.-316 с.

3. Готовимся к единому государственному экзамену. Биология/В. Б. Захаров, А. Ю. Цибулевский, Н. И. Сонин, Я. В. Скворцова. – 3-е изд., перераб. – М.: Дрофа, 2009. – 283.

4. Комплект таблиц по биологии 6-9 класс

5. Комплект таблиц по биологии по теме: «Растение – живой организм»

6. Комплект таблиц по биологии по теме: «Вещества растений. Клеточное строение»

7. ГИА – 2012г.: Экзамен в новой форме: Биология: 9 кл.: Тренировочные варианты экзаменационных работ/ авт.-сост. В. С. Рохлов, А. В. Теремов, С. Б. Трофимов, Я. О. Алексеева, Г. И. Лернер. – М.: АСТ: Астрель, 2009. – 69 с.

**Мультимедиа – поддержка курса:**

1. CD-диск. Мультимедийное учебное пособие. Биология. Общие закономерности

2. Интерактивное наглядное пособие «Биология. Закономерности наследования, взаимодействие генов»

3. Интерактивное наглядное пособие «Общая биология. Эволюция систем органов»

4. Интерактивное наглядное пособие «Биология. Неклеточные формы жизни. Бактерии»

5. Интерактивное наглядное пособие «Общая биология. Растительные сообщества»

6. Интерактивное наглядное пособие «Общая биология. Клетки»

Интернет-ресурсы

научные новости биологии – [www.nature.ru](http://www.bio.nature.ru/).

*Естественнонаучные музеи России*

[Государственный Биологический музей им. К.А. Тимирязева, Москва](http://www.museum.ru/museum/timiryazev/) http://www.museum.ru/museum/timiryazev/

[Государственный Дарвиновский музей, Москва](http://darwin.museum.ru/) - http://darwin.museum.ru/

[Палеонтологический музей, Москва](http://www.paleo.ru/index.html) –

**Содержание программы** систематического курса биологии для основной школы сформировано на основе принципов: соответствия содержания образования потребностям общества; учета единства содержательной и процессуальной сторон обучения; структурного единства содержания образования на разных уровнях его формирования.

Рабочая программа предусматривает некоторые изменения.

Из-за большого объема изучаемого материала увеличено количество часов на изучение тем «Введение» (3 часа), «Возникновение и развитие жизни» (7 часов) за счет сокращения часов на изучение темы «Экосистемный уровень», так как этот материал частично изучается в предыдущих разделах, а так же в 6 и 7 классах в курсах «Ботаника», «Животные».

Количество часов на изучение тем «Популяционно-видовой уровень», «Биосферный уровень» сокращено, так как авторская программа рассчитана на 35 учебных недель (70 часов), а в 9 классе только 34 учебные недели (68 часов). Этот материал частично изучается в предыдущих разделах, а так же в курсах «Ботаника» (6 класс), «Животные» (7 класс)

**Содержание учебного предмета**

**Раздел 1. Введение (3 ч).**

Биология – наука о жизни. Методы исследования в биологии. Сущность жизни и свойства живого.

**Раздел 2. Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень (10 ч).**

Молекулярный уровень: общая характеристика. Углеводы. Липиды. Состав и строение белков. Функции белков.

Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки. Биологические катализаторы. Вирусы. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. Различия в строении клеток эукариот и прокариот. Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм. Энергетический обмен в клетке. Типы питания клетки. Фотосинтез и хемосинтез. Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция. Синтез белков в клетке. Транспортные РНК. Трансляция. Деление клетки. Митоз.

**Раздел 3. Клеточный уровень (15 ч)**

Основные положения клеточной теории. Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана. Ядро. Эндоплазматическая сеть.

**Раздел 4. Организменный уровень (16 ч)**

Бесполое размножение организмов. Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Модификационная изменчивость. Мутационная изменчивость. Основы селекции. Работы Н. И. Вавилова. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.

**Раздел 5. Популяционно – видовой уровень (2 ч)**

Вид. Критерии вида. Популяции.

**Раздел 6. Экосистемный уровень (5 ч)**

Сообщество. Экосистема. Биогеоценоз. Состав и структура сообщества. Потоки вещества и энергии в экосистеме.Саморазвитие экосистемы.

**Раздел 7. Биосферный уровень (3 ч )**

Биосфера. Среды жизни. Круговорот веществ в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу.   
Основы рационального природопользования.

**Раздел 8. Эволюция органического мира. Основы учения об эволюции (7 ч)**

Развитие эволюционного учения. Изменчивость организмов. Борьба за существование. Естественный отбор. Видообразование. Макроэволюция. Основные закономерности эволюции.

**Раздел 9. Возникновение и развитие жизни на Земле (7 ч)**

Гипотезы возникновения жизни. Развитие представлений о происхождении жизни. Современные гипотезы происхождения жизни. Основные этапы развития жизни на Земле. Развитие жизни в архее, протерозое, палеозое. Развитие жизни в мезозое и кайнозое.

Программой предусмотрено 6 лабораторных работ.

Тематика лабораторных работ.

Лабораторнаяработа№1. «Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках»

Лабораторнаяработа№2. «Изучение строения растительной и животной клеток»

Лабораторнаяработа№3. «Изучение изменчивости. Построение вариационной кривой»

Лабораторнаяработа№4. «Морфологический критерий вида»

Лабораторнаяработа№5. «Цепи питания»

Лабораторнаяработа№6. «Приспособленность организмов к среде обитания»

***ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ***

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:*** обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;   
      • ***особенности организма человека,*** его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;   
      **уметь:**• ***объяснять:*** роль биологии в формировании современной естественно-научной 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 его 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 здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;   
      • ***изучать биологические объекты и процессы:*** 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;   
      • ***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 животных;   
      • ***выявлять*** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия 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*** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы;   
      • ***проводить самостоятельный поиск биологической информации:*** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках — значение биологических терминов; в различных источниках — необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);   
      **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:   
      • соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, а также 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, при 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.

**Критерии и нормы оценки знаний обучающихся.**

1. **Оценка устного ответа**

**Отметка «5»**:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;

- ответ самостоятельный.

**Ответ «4»**;

- ответ полный и правильный на сновании изученных теорий;

- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требо­ванию учителя.

**Отметка «З»**:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

**Отметка «2»**:

-  при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые уча­щийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

**Оценка умений решать расчетные задачи**

**Отметка «5»:**

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

**Отметка «4»:**

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

**Отметка «2»:**

- имеется существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении;

- отсутствие ответа на задание.

**Оценка письменных контрольных работ**

**Отметка «5»:**

- ответ полный и правильный,  возможна несущественная ошибка.

**Отметка «4»:**

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

**Отметка «2»:**

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок;

- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

**Оценка тестовых работ**

                Тесты, состоящие из 5-10 вопросов используются после изучения каждого материала (урока). Тест из 10-15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20-30 вопросов используется для итогового контроля.

При оценивании теста по отдельному уроку используется следующая шкала:

• 91-100% выполнения заданий — оценка «5»;

• 81-90% выполнения заданий — оценка «4»;

• 70-80% — отметка «3»;

Для теста тематического используется следующая шкала:

• 91-100% выполнения заданий — оценка «5»;

• 81-90% выполнения заданий — оценка «4»;

• 60-80% — отметка «3»;

Для теста по итогам полугодия, года используется следующая шкала:

• 91-100% выполнения заданий — оценка «5»;

• 81-90% выполнения заданий — оценка «4»; • 50-80% — отметка

**Календарно-тематический план Количество часов 68 (2часа в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | | Наименование разделов, тем | | Оборудование | Вводимые понятия | Кол-во  часов |
| план | факт. |
| Введение (3 ч) | | | | | | | |
| 1 | 04.09.2018г |  | Биология – наука о жизни | | Портрет Ламарка, таблицы с изображением мхов, грибов, водорослей | Биология, биофизика, биохимия, микробиология, генетика, радиобиология | 1 |
| 2 | 06.09.2018г |  | Методы исследования в биологии | | Таб. «Условия прорастания семян», «Фотосинтез» | Научное исследование, научный факт, наблюдение, гипотеза, эксперимент, закон, теория | 1 |
| 3 | 11.09.2018г |  | Сущность жизни свойства живого | | Рисунки учебника | Обмен веществ, синтез и распад, размножение, наследственность, изменчивость, развитие | 1 |
| Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень (10 ч) | | | | | | | |
| 4 | 13.09.2018г |  | Молекулярный уровень: общая характеристика | | «Схема строения полимеров» | Биополимеры, мономеры, биологическая система | 1 |
| 5 | 18.09.2018г |  | Углеводы | | «Схема строения полисахаридов» | Сахариды, моно- и дисахариды, полисахариды, рибоза, дезоксирибоза, глюкоза, фруктоза, галактоза, сахароза, мальтоза, лактоза, крахмал, гликоген, хитин | 1 |
| 6 | 20.09.2018г |  | Липиды | | Рисунки учебника | Жиры (липиды) | 1 |
| 7 | 25.09.2018г |  | Состав и строение белков | | «Схема строения белковой молекулы» | Протеины, простые и сложные белки, полипептид, первичная, вторичная, третичная и четвертичная структуры белка | 1 |
| 8 | 27.09.2018г |  | Функции белков | | «Схема строения белковой молекулы» | Гормон, фермент | 1 |
| 9 | 02.09.2018г |  | Нуклеиновые кислоты | | «Схема строения ДНК» | РНК, ДНК, Азотистые основания: аденин, гуанин, цитозин, тимин, урацил; комплементарность, нуклеотид, и-РНК, т-РНК, р-РНК | 1 |
| 10 | 04.10.2018г |  | АТФ и другие органические соединения клетки | | Препараты витаминов | АТФ, АДФ, АМФ, макроэргическая связь | 1 |
| 11 | 09.10.2018г |  | Биологические катализаторы. | | Рисунки учебника, пробирки, перекись водорода | Фермент, кофермент, активный центр фермента | 1 |
| 12 | 11.10.2018г |  | Вирусы | | Таблица «Цикл развития вируса» | Вирусы, капсид | 1 |
| 13 | 16.10.2018г |  | **Контрольная работа №1 по теме: «Молекулярный уровень** организации живой природы» | | тесты |  | 1 |
| Клеточный уровень (15 ч) | | | | | | | |
| 14 | 18.10.2018г |  | Основные положения клеточной теории | | Таб. « Строение растительной клетки» | Клеточная теория | 1 |
| 15 | 23.10.2018г |  | Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана | | Таб. «Строение клеточной мембраны» | Цитоплазма, ядро, органоиды, мембрана, фагоцитоз, пиноцитоз | 1 |
| 16 | 25.10.2016г |  | Ядро | | Таб. «Строение ядра» | Прокариоты, эукариоты, хроматин, ядрышки, кариотип, диплоидный и гаплоидный набор хромосом, гаметы, гомологичные хромосомы | 1 |
| 17 | 06.11.2018г |  | Эндоплазма-тическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи | | Таб. «Строение животной клетки» | ЭПС, рибосомы, комплекс Гольджи | 1 |
| 18 | 08.11.2018г |  | Лизосомы. Митохондрии. Пластиды | | Таб. « Строение растительной клетки» | Лизосомы, митохондрии, кристы, пластиды: лейкопласты, хлоропласты, хромопласты; граны | 1 |
| 19 | 13.11.2018г |  | Клеточный центр. Органои дыдвижения. Клеточные включения. | | Таб. «Простейшие» | Клеточный центр, цитоскелет, микротрубочки, центриоли, веретено деления, реснички, жгутики, базальное тельце, клеточные включения | 1 |
| 20 | 15.11.2018. |  | Различия встроении клеток эукариот и прокариот. | | Таб. «Бактерии», «Строение животной клетки» | Анаэробы, споры | 1 |
| 21 | 20.11.2018г |  | Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм. Энергетический обмен в клетке. | | Учебник,  Схема энергетического обмена в клетке | Ассимиляция, диссимиляция, метаболизм, синтез белка, фотосинтез | 1 |
| 22 | 22.11.2018г |  | Типы питания клетки. | |  | Автотрофы, гетеротрофы, фототрофы, хемотрофы | 1 |
| 23 | 27.11.2018г |  | Фотосинтез и хемосинтез. | | Схема фотосинтеза. | Световая и темновая фазы фотосинтеза, фотолиз воды | 1 |
| 24 | 29.11.2018г |  | Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция. | | Таблиц генетического кода | Ген, генетический код, триплет, кодон, транскрипция | 1 |
| 25 | 04.12.2018г |  | Синтез белков в клетке. Транспортные РНК. Трансляция. | | Схема синтеза белка | Антикодон, трансляция, полисома | 1 |
| 26 | 06.12.2018г |  | Деление клетки. Митоз. | | Схема митоза | Жизненный цикл клетки, митоз, интерфаза, профаза, метафаза, анафаза, телофаза, редупликация | 1 |
| 27 | 11.12.2018г |  | **Контрольная работа№2 «Клеточный уровень организации живой природы»** | | тесты |  | 1 |
| Организменный уровень (16ч) | | | | | | | |
| 28 | 13.12.2018г |  | Бесполое размножение организмов | | Схема строения куриного яйца, таб. «Почкование гидры», «Вегетативное размножение растений» | Почкование, деление тела, споры, вегетативное размножение | 1 |
| 29 | 20.12.2018г |  | Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение | | Схема мейоза | Гаметы, гермафродиты, период размножения, период роста, период созревания, мейоз I имейоз II, конъюгация, направительные тельца, наружное и внутренне оплодотворение, эндосперм | 1 |
| 30 | 25.12.2018г |  | Индивидуаль-  ное развитие организмов. Биогенетический закон. | | Таб. «Развитие ланцетника» | Онтогенез, эмбриогенез, постэмбриональный период, дробление, бластомеры, бластула, гаструла, эктодерма, энтодерма, мезодерма, нейрула, прямое и непрямое развитие, филогенез, биогенетический закон | 1 |
| 31 | 27.12.2018г |  | Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание | | Схема наследования признаков при моногибридном скрещивании | Гибридологический метод, моногибридное скрещивание, чистые линии, аллельные гены, гомозигота, гетерозигота, доминантный и рецессивный признак, закон чистоты гамет | 1 |
| 32 | 10.01.2019г |  | Решение генетических задач по теме: «Моногибридное скрещивание» | | Учебник, генетические задачи |  | 1 |
| 33 | 15.01.2019г |  | Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание | | Схема наследования признаков при неполном доминировании | Неполное доминирование, фенотип, генотип, анализирующее скрещивание | 1 |
| 34 | 17.01.2019г |  | Дигибридное скрещивание | | Схема наследования признаков при дигибридном скрещивании | Дигибридное и полигибридное скрещивание, решётка Пеннета, закон независимого наследования признаков | 1 |
| 35 | 22.01.2019г |  | Решение задач на дигибридное скрещивание | | Таблица из учебника |  | 1 |
| 36 | 24.01.2019г |  | Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана | | Схема мейоза | Закон Моргана, сцепленное наследование, локус гена, перекрёст хромосом | 1 |
| 37 | 29.01.2019г |  | Генетика пола. Сцепленное с полом наследование | | Схема расщепления по признаку пола | Аутосомы, половые хромосомы, гомогаметный и гетерогаметный пол | 1 |
| 38 | 31.01.2019г |  | Решение задач на сцепленное с полом наследование | | Учебник |  | 1 |
| 39 | 05.02.2019г |  | Модификационная изменчивость. | | Учебник, семена фасоли, линейка, гербарий | Изменчивость, модификации, норма реакции | 1 |
| 40 | 07.02.2019г |  | Мутационная изменчивость | | Учебник | Генные, хромосомные и геномные мутации, делеция. Дупликация, утрата, инверсия, полиплоидия, мутагенные вещества, синдром Дауна, колхицин | 1 |
| 41 | 12.02.2019г |  | Основы селекции. Работы Н. И. Вавилова | | Карта центров происхождения культурных растений | Селекция, закон гомологических рядов наследственной изменчивости | 1 |
| 42 | 14.02.2019г |  | Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов | | Полиплоидные виды растений  ( гербарий) | Гибридизация, массовый отбор, индивидуальный отбор, гетерозис, межвидовая гибридизация, биотехнология, антибиотики | 1 |
| 43 | 19.02.2019г |  | **Контрольная работа№3 по теме: «Организменный уровень организации живого»** | | тесты |  | 1 |
| Популяционно– видовой уровень (2 ч) | | | | | | | |
| 44 | 21.02.2019г |  | Вид. Критерии вида. | | Рисунки учебника, гербарий | Вид, критерии вида, ареал | 1 |
| 45 | 26.02.2019г |  | Популяции | | Рисунки учебника | Популяция, биотические сообщества, демографические показатели | 1 |
|  | Экосистемный уровень (5 ч) | | | | | | |
| 46 | 28.02.2019г |  | Сообщество. Экосистема. Биогеоценоз | | Схема биогеоценозов | Биоценоз, экосистема, биогеоценоз, биосфера | 1 |
| 47 | 05.03.2019г |  | Состав и структура сообщества. | | Рисунки учебника, таб. «Ярусы леса» | Продуценты, консументы, редуценты,виды-средообразователи пищевая цепь, пищевая сеть, трофический уровень | 1 |
| 48 | 07.03.2019г |  | Потоки вещества и энергии в экосистеме | | Таб. «Пирамиды численности» | Пирамида численности и биомассы, продуктивность, первичная и вторичная продукция | 1 |
| 49 | 12.03.2019г |  | Само развитие экосистемы | | Таб. «Смена экосистем» | Экологическая сукцессия, первичная и вторичная сукцессия | 1 |
| 50 | 14.03.2019г |  | **Контрольная работа№ 4 по теме: «Экосистемный уровень»** | | тесты |  | 1 |
| Биосферный уровень (3 ч) | | | | | | | |
| 51 | 19.03.2019г |  | Биосфера. Среды жизни | | Рисунки учебника | Водная, наземно-воздушная, почвенная и организменная среды обитания | 1 |
| 52 | 21.03.2019г |  | Круговорот веществ в биосфере | | Схема круговорота углерода, фосфора, азота | Биогенные вещества, биогеохимический цикл, микротрофные и макротрофные вещества, микроэлементы | 1 |
| 53 | 02.04..2019г |  | Антропогенное воздействие на биосферу.  Основы рационального природопользова-ния. | | Учебник |  | 1 |
| 54 | 04.04..2019г |  | Обобщающий урок по теме: «Биосферный уровень» | | тесты |  | 1 |
| Эволюция органического мира. Основы учения об эволюции (7 ч) | | | | | | | |
| 55 | 09.04.2019г |  | Развитие эволюционного учения | Портрет Ч. Дарвина | | Естественный и искусственный отбор, борьба за существование | 1 |
| 56 | 11.04.2019г |  | Изменчи-  вость организмов | Рисунки учебника | | Наследственная изменчивость, генофонд, генетическое равновесие | 1 |
| 57 | 16.04.2019г |  | Борьба за существо-вание. Естественный отбор. | Рисунки учебника | | Приспособленность, стабилизирующий и движущий отбор | 1 |
| 58 | 18.04.2019г |  | Видообразование | Схема географического видообразования | | Репродуктивная изоляция, микроэволюция, географическое видообразование | 1 |
| 59 | 23.04.2019г |  | Макроэволюция | Схема эволюции лошади | | Макроэволюция, филогенетические ряды | 1 |
| 60 | 25.04.2019г |  | Основныезаконо-мерности эволюции | Таб. «Гомология органов» | | Параллелизм, конвергенция, дивергенция, гомология, аналогия, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация | 1 |
| 61 | 30.04.2019г |  | Обобщающий урок по теме: «Основы учения об эволюции» | тесты | |  | 1 |
| Возникновение и развитие жизни на Земле (7 ч) | | | | | | | |
| 62 | 07.05.2019г |  | Гипотезы возникновения жизни | | Рисунки учебника | Креационизм, гипотеза стационарного состояния, гипотеза панспермии, гипотез абиохимической эволюции | 1 |
| 63 | 14.05.2019г |  | Развитие представлений о происхождении жизни | | Рисунки учебника | Гипотеза Опарина-Холдейна, коацерваты, пробионты | 1 |
| 64 | 16.05.2019г |  | **Итоговая контрольная** | | Рисунки учебника | Эубактерии, архебактерии | 1 |
| 65 | 21.05.2019г |  | Основные этапы развития жизни на Земле | | Рисунки учебника | Эубактерии, архебактерии | 1 |
| 66 | 23.05.2019 |  | **Основные этапы развития жизни на Земле** | |  |  | 1 |
| 67 | 28.05.2019г |  | Развитие жизни в мезозое и кайнозое | | Рисунки учебника | Мезозой, триас, юра, мел, кайнозой, палеоген, неоген, антропоген, палеонтология | 1 |
| 68 | 30.05.2019г |  | Обобщающий урок по теме: «Возникновение и развитие жизни на Земле» | |  |  | 1 |

**График контрольных работ по биологии 9 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | ДАТА | ТЕМА |
| 1 | 16.10.2018г | Молекулярный уровень организации живой природы. |
| 2 | 11.12.2018г | Клеточный уровень организации живой природы. |
| 3. | 19.02.2019г | Организменный уровень. |
| 4. | 14.03.2019г | Экосистемный уровень. |
| 5. | 12.05.2017г | Итоговая контрольная работа. |