**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение « Средняя общеобразовательная школа № 4 п. Тавричанка Надеждинского района» имени В.Н. Косова**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО**  на заседании ШМО  естественно-математического цикла  Протокол № от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Руководитель ШМО  Черепанова Е.Н. | **СОГЛАСОВАНО**  Зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_Киселёва Ю.В.  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г | **УТВЕРЖДАЮ**  Директор МБОУ СОШ № 4  Приказ от \_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Зубарев С.В. |

**Р А Б О Ч А Я П Р О Г Р А М М А**

**по биологии для 9х классов**

**на 2022-2023 учебный год**

Рабочая программа составлена на основе: Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерной основной образовательной программы образовательного учреждения. Основная школа / [сост. Г.М. Пяльдяева ]. — М.: Дрофа, 2015 год (Стандарты второго поколения), Программы по биологии для 5–9 классов (автор В,В. Пасечник.; М.: «Дрофа», 2015 ).

Учебник : Авторы : А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. ПасечнИК

« Биология. 9 класс», учебник для общеобразовательных организаций; Москва, «Дрофа, 2014 г. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации

Составитель: учитель биологии и химии Черепанова Е.Н.

2022 г.

**Пояснительная записка**

Программа разработана в соответствии с:

* Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1578;
* Учебным планом Школы;
* Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования,
* Данный учебно-методический комплект реализует задачу концентрического принципа построения учебного материала, который отражает идею формирования целостного представления о физической картине мира.
* Содержание образования соотнесено с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта.
* Рабочая программа детализирует и раскрывает содержание предметных тем образовательного стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения биологии. Рабочая программа дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов биологии с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.
* Примерной программой дисциплины, утвержденной Министерством образования и науки Российской Федерации (или авторской программе, прошедшей экспертизу и апробацию;
* Федеральным перечнем учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования

Рабочая программа по биологии построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программы развития и формирования универсальных учебных действий, программы духовно-нравственного развития и воспитания личности,  Примерной программы основного общего образования,  программы основного общего образования. Биология. 5-9 классы авторы  В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г.Швецов. Дрофа, 2015 г.

Рабочая программа соответствует требованиям к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и реализует программу формирования универсальных учебных действий.

УМК предметной линии учебников В. В. Пасечник, В.В.Латюшин,  В.А.Шапкин, Д.В.Колесов , Р.Д. Маш, И.Н. Беляев,  Г. Г. Швецов, А.А.Каменский, Е.А. Криксунов , издательство «Дрофа», 2018 В учебном плане МБОУ СОШ №4 на 2022-2023 учебный год  отведено для обязательного изучения предмета биология в 9 классе 68 часов (из расчета 2 часа в неделю).

**Цели изучения**

Изучение биологии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

* усвоение знаний о фундаментальных биологическихзаконах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области биологии, методах научного познания природы;
* овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по
* биологии для объяснения разнообразных явлений и свойств веществ; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по биологиис использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
* воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений биологии на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
* использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**Задачи**

* знакомство обучающихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
* приобретение обучающимися знаний о молекулярных, организменных, экологических и биосферных явлениях;
* формирование у обучающихся умений наблюдать за биологическими объектами и выполнять опыты, лабораторные работы;
* овладение обучающимися общенаучными понятиями: природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод;
* понимание обучающимися, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

**Планируемые результаты изучения учебного курса**

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета Биология, курса «Общая биология».

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих личностных результатов:

1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий;

2) реализация установок здорового образа жизни;

3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.  
Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

* выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);  
  приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;  
  классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;  
  объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;  
  различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;  
  сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;  
  выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;  
  владение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.  
   2. В ценностно-ориентационной сфере:
* знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
* анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

**Содержание учебного предмета «Биология 9 класс»**

Введение (3 часа)

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Методы исследования биологии. Современные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрация

Портреты ученых, внесших вклад в развитие биологической науки.

Раздел 1. Молекулярный уровень (9 часов)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ, витамины. Биологические катализаторы. Вирусы.

Демонстрация

Схемы строения молекул органических соединений

Модель ДНК

Контрольная работа № 1 по теме Молекулярный уровень»

Раздел 2. Клеточный уровень (14 часов)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка - структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост. Развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы и гетеротрофы.

Демонстрация

Моделей- аппликаций: «Митоз», «Мейоз»

Лабораторная работа № 1

Рассматривание клеток растений под микроскопом.

Лабораторная работа № 2

Изучение клеток растений

Лабораторная работа № 3

Рассматривание клеток животных под микроскопом.

Контрольная работа№ 2 по теме: «Клеточный уровень»

Раздел 3. Организменный уровень (20 часов)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Закономерности изменчивости.

Демонстрация:

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторная работа № 4

Распознавание органов и систем органов растений и животных

Лабораторная работа № 5

Наблюдения за сезонными наблюдениями

Лабораторная работа № 6

Выявление изменчивости организмов

Контрольная работа №3 по теме «Организменный уровень»

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (3 часа)

Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Развитие эволюционных представлений. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Факторы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

Демонстрация:

Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность.

Лабораторная работа № 7

Изучение морфологического критерия вида.

Раздел 5. Экосистемный уровень (5 часов)

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

Лабораторная работа №8

Составление схем передачи вещества и энергии

Лабораторная работа № 9

Выявление типов взаимодействия в экосистемах

Раздел 6. Биосферный уровень (12 часов)

Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования. Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация

Окаменелости и отпечатки древних организмов.

Лабораторная работа № 10

Анализ и оценка влияния факторов среды на здоровье.

Лабораторная работа №11

Формы естественного отбора

Лабораторная работа №12

Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № раздела и тем | Наименование разделов и тем | Учебные часы | Контрольные работы  (в соответствии со спецификой предмета, курса) | Практическая часть  (в соответствии со спецификой предмета, курса) |
| 1 | Введение | 3 |  |  |
| 2 | Раздел №1 Молекулярный уровень. | 9 | 1 |  |
| 3 | Раздел №2 Клеточный уровень | 14 | 1 | Л.р.№ 1,2,3 |
| 4 | Раздел №3 Организменный уровень. | 20 | 1 | Л.р№.4,5,6 |
| 5 | Раздел №4 Популяционно-видовой уровень | 3 |  | Л.р.№7 |
| 6 | Раздел №5 Экосистемный уровень | 5 |  | Л.р. №8,9 |
| 7 | Раздел №6 Биосферный уровень | 12 |  | Л.р.№ 10,11,12 |
| 8 | Повторение | 2 |  |  |
|  | Итого: | 68 | 3 | 12 |

**Место учебного предмета в учебном плане**

Распределение тем разделов курса по программе приведено в соответствие с последовательностью тем разделов курса по учебнику. Всего 68 часов за учебный год. 2 часа в неделю.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Определен также перечень демонстраций, лабораторных работ.

**Формы и методы организации учебной деятельности учащихся в процессе обучения.**

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

Организация сопровождения учащихся направлена на: создание оптимальных условий обучения; исключение психотравмирующих факторов; сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся; развитие положительной мотивации к освоению программы; развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка.

**Виды учебной деятельности при изучении биологии**

Виды деятельности со словесной (знаковой) основой:

• Слушание объяснений учителя.

• Слушание и анализ выступлений одноклассников.

• Самостоятельная работа с учебником.

• Работа с научно-популярной литературой.

• Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.

• Написание рефератов и докладов.

• Выполнение заданий по разграничению понятий.

• Систематизация учебного материала.

Виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:

• Наблюдение за демонстрациями учителя.

• Просмотр учебных фильмов и презентаций.

• Анализ таблиц, схем.

• Объяснение наблюдаемых явлений.

• Анализ проблемных ситуаций.

Виды деятельности с практической (опытной) основой:

• Работа с опорными схемами.

• Работа с раздаточным материалом.

• Постановка опытов для демонстрации классу.

• Выполнение лабораторных работ.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Предметные результаты.**

**Обучающийся научится:**

* объяснять состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;
* представлять о молекулярном уровне организации живого;
* объяснять особенности вирусов как неклеточных форм жизни;
* выделять основные методы изучения клетки;
* объяснять взаимосвязь между особенностями строения клеток эукариот и прокариот;
* выделять особенности строения и функции органоидов клетки;
* объяснять основные положения клеточной теории и химический состав клетки;
* клеточный уровень организации живого; строение клетки как структурной и функциональной единицы жизни; обмен веществ и превращение энергии как основу жизнедеятельности клетки; рост, развитие и жизненный цикл клеток; особенности митотического деления;
* объяснять сущность биогенетического закона; мейоз; особенности индивидуального развития организма; основные закономерности передачи наследственной информации; закономерности изменчивости; основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов; особенности развития половых клеток;
* выделять критерии вида и его популяционную структуру; экологические факторы и условия среды; основные положения теории эволюции Ч. Дарвина; движущие силы эволюции;
* пути достижения биологического прогресса; популяционно-видовой уровень организации живого; развитие эволюционных представлений; синтетическую теорию эволюции;
* определять понятия: «сообщество», «экосистема», «биогеоценоз»; структуру разных сообществ; процессы, происходящие при переходе с одного трофического уровня на другой;
* объяснять основные гипотезы возникновения жизни на Земле; особенности антропогенного воздействия на биосферу; основы рационального природопользования; основные этапы развития жизни на Земле; взаимосвязи живого и неживого в биосфере; круговороты веществ в биосфере; этапы эволюции биосферы; экологические кризисы; развитие представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы; значение биологических наук в
* доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими;
* выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;
* оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударе, обморожениях, травмах кожного покрова;
* объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;
* объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов;
* выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств;
* выделять существенные особенности поведения и психики человека;
* объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;
* особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека;
* выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы;
* устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции;
* выделять существенные признаки органов размножения человека;
* объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;
* приводить доказательства(аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передаваемых половым путём, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.

**Обучающиеся получат возможность научиться:**

* приобретать опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения и сравнения живых организмов;
* формировать основы экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов животных;
* объяснять роль биологии в практической деятельности людей, роли человека в природе, родства общности происхождения растений и животных;
* формировать представления о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем.

**Метапредметные результаты**

**Регулятивные УУД:**

* устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения жизни на земле;
* проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
* устанавливать причинно-следственные связи на примере решения генетических задач;
* проводить сравнение клеток крови организма человека и лягушки делать выводы на основе сравнения;
* выявлять взаимосвязи между особенностями строения организмов и выполняемой ими функции;
* находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об эволюции организмов, оформлять её в виде рефератов, докладов;
* классифицировать живые организмы и растения;
* устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия организмов и окружающей их внешней средой;
* приводить доказательства (аргументировать) взаимосвязи человека, животных;
* растений и окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

**Познавательные УУД.**

* овладевать составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты,
* делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
* умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию.

**Обучающиеся получат возможность научиться:**

* создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
* формировать и развивать компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

**Коммуникативные УУД.**

уметь организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

**Личностные результаты:**

* ответственно относиться к учению;
* быть воспитанными гражданами России, патриотами, любящими и уважающими своё Отечество;
* формировать личностные представления о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
* социальным нормам и правилам поведения на природе;
* развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора;
* основным принципам и правилам отношения к живой природе; основам здорового образа жизни.

**Календарно-тематическое планирование 9 класс (68 часов – 2 часа в неделю)**

**Календарно-тематическое планирование 9 класс (68 часов – 2 часа в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | | Дата урока | Тема урока | Тип урока | Деятельность учащихся на уроке | Формы и виды контроля | Домашнее задание |
| 1 | |  | Биология – наука о жизни. Развитие плода | Урок открытия новых знаний | Определяют понятия. Раскрывают значения биологических знаний | Фронтальный опрос | §1 |
| 2 | |  | Методы исследования в биологии | Урок актуализации знаний | Характеризуют методы научного познания | Самостоятельная работа | §2 |
| 3 | |  | Сущность жизни и свойство живого | Поиск и открытие нового способа действия | Дают характеристику основных свойств живого | Монологический ответ у доски | §3 |
| 4 | |  | Общая характеристика молекулярного уровня | Анализ проблемных ситуаций | Описывают строение органических веществ как биополимеров | Работа по карточкам самопроверка | §4 |
| 5 | |  | Углеводы | Урок открытия новых знаний | Характеризуют строение и функции углеводов | Монологический ответ у доски | § 5 |
| 6 | |  | Липиды | Урок открытия новых знаний | Характеризуют строение и функции липидов | Индивидуальная карточка-задание | §6 |
| 7 | |  | Состав и строение белков | Комбинированный урок | Характеризуют состав и строение белков. причины денатурации белков. | Биологический диктант | §7 |
| 8 | |  | Функции белков | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | Устанавливают причино-следственные связи между строением и функциями белков | Тест | §8 |
| 9 | |  | Нуклеиновые кислоты. АТФ | Урок открытия новых знаний | Дают характеристику состава и строения молекул нуклеиновых кислот. | Индивидуальная карточка-задание | §9,10 |
| 10 | |  | Биологические катализаторы | Урок изучения и  первичного закрепления  новых знаний | Описывают механизм работы ферментов | Тест | § 11 |
| 11 | |  | Вирусы | Комбинированный урок. | Характеризуют строение, цикл развития вируса | Фронтальный опрос | §12 |
| 12 | |  | Контрольная работа №1 по теме «Молекулярный уровень» | Урок контроля и оценки знаний учащихся |  | Контрольная работа | Не задано |
| 13 | |  | Анализ контрольной работы. Основные положения клеточной теории | Урок открытия новых знаний | Объясняют основные положения клеточной теории | Фронтальный  Опрос | §13 |
| 14 | |  | Строение и функции органоидов клетки. Цитоплазма и мембрана | Урок изучения и  первичного закрепления  новых знаний | Описывают особенности строения частей и органоидов клетки | Взаимоконтроль | §14  карточки |
| 15 | |  | Ядро | Урок открытия новых знаний | Характеризуют строение ядра клетки и его связи с ЭПС | Составление опорного конспекта | §15 |
| 16 | |  | Лабораторная работа №1 Изучение клеток и тканей растений. ЭПС, комплекс Гольджи, рибосомы | Урок решения практической задачи, наличие таблицы, рисунка | Экспериментально сравнивают разные виды тканей у растений | Оформление  работы, вывод. | § 16 |
| 17 | |  | Лизосомы, митохондрии, пластиды | Урок открытия новых знаний | Характеризуют строение перечисленных органоидов и их функции | Устный опрос | § 17 |
| 18 | |  | Лабораторная работа №2 «Изучение клеток бактерий» Клеточный центр, органоиды движения | Урок решения практической задачи, наличие таблицы, рисунка | Определяют строение разных видов вирусов | Оформление  работы, вывод | § 17 |
| 19 | |  | Характеристика клеток прокариот и эукариот | Комбинированный урок | Сравнивают особенности строения клеток прокариот и эукариот | Тест | §18 |
| 20 | |  | Обменные процессы в клетке | Урок открытия новых знаний | Обсуждают в классе обменные процессы в клетке | Устный ответ | § 19 |
| 21 | |  | Энергетический обмен | Урок изучения и  первичного закрепления  новых знаний | Характеризуют основные этапы энергетического обмена | Самостоятельная работа | §20 |
| 22 | |  | Типы питания клетки | Групповая фронтальная работа | Определяют разные типы питания клетки и сравнивают их | Составление таблицы | § 22 |
| 23 | |  | Лабораторная работа №3 «Изучение клеток и тканей животных». Фотосинтез и хемосинтез. | Урок решения практической задачи, наличие таблицы, рисунка | Экспериментально сравнивают клетки и ткани животных | Оформление  работы, вывод | §21 |
| 24 | |  | Синтез белков в клетке. Транскрипция и трансляция. | Урок открытия новых знаний | Описывают процессы транскрипции и трансляции | Фронтальный опрос | §23 |
| 25 | |  | Деление клетки. Митоз | Решение учебной задачи – поиск и открытие нового способа действия | Характеризуют биологическое значение митоза | Самостоятельная работа | §24 |
| 26 | |  | Контрольная работа №2 по теме «Клеточный уровень» | Урок контроля и оценки знаний учащихся |  | Контрольная работа | Не задано |
| 27 | |  | Анализ контрольной работы Бесполое размножение организмов | Урок открытия новых знаний | Описывают способы бесполого размножения | Работа по карточкам с проверкой у доски | §25  карточки |
| 28 | |  | Половое размножение. Мейоз | Комбинированный урок | Сравнивают митоз и мейоз | Составление таблицы | §26 |
| 29 | |  | Лабораторная работа №4 «Распознавание органов и систем органов растений и животных». Оплодотворение | Урок решения практической задачи, наличие таблицы, рисунка | Экспериментальное распознавание разных органов и их систем | Оформление  работы, вывод | §26 |
| 30 | |  | Зародышевое развитие организмов | Комбинированный урок | Описывают особенности онтогенеза | Самостоятельная работа | §27 |
| 31 | |  | Постэмбриональное развитие | Урок открытия новых знаний. | Характеризуют этапы развития организма | Устный опрос | § 27 |
| 32 | |  | Характеристика генетики как науки | Урок актуализации знаний | Описывают опыты, проводимые Менделем | Работа по карточкам с проверкой у доски | §28 |
| 33 | |  | Моногибридное скрещивание | Урок открытия новых знаний. | Составляют схемы | Фронтальный опрос | Карточки |
| 34 | |  | Решение задач на моногибридное скрещивание | Комбинированный урок | Решают задачи. | Карточки | Задача в тетради |
| 35 |  | | Неполное доминирование и анализирующее скрещивание | Урок открытия новых знаний. | Составляют схемы | Индивидуальная работа по карточке. | §29 |
| 36 |  | | Решение задач на неполное доминирование | Урок решения задач | Решают задачи | Карточки | Задача в тетраде |
| 37 |  | | Дигибридное скрещивание | Урок открытия новых знаний. | Рассматривают опыты Менделя | Фронтальный опрос | § 30 |
| 38 |  | | Решение задач на дигибридное скрещивание | Урок решения задач | Решают задачи. | карточки | Задача в тетраде |
| 39 |  | | Лабораторная работа №5 Наблюдения за сезонными изменениями Сцепленное наследование | Урок решения практической задачи, наличие таблицы, рисунка | Составляют схемы сравнения | Оформление  работы, вывод | §31 |
| 40 |  | | Генетика пола | Урок решения задач | Решают задачи | Составление опорного конспекта | § 31 |
| 41 |  | | Модификационная изменчивость | Урок открытия новых знаний | Составляют таблицу | Проверочная работа | §32 |
| 42 |  | | Лабораторная работа №6 «Выявление изменчивости организмов» Мутационная изменчивость | Урок решения практической задачи, наличие таблицы, рисунка | Экспериментально определяют виды изменчивости | Оформление  работы, вывод | §33 |
| 43 |  | | Основы селекции | Комбинированный урок | Характеризуют селекцию как науку | Фронтальный опрос | § 34 |
| 44 |  | | Методы селекции | Урок открытия новых знаний | Характеризуют виды методов селекции | Составление опорного конспекта | §34 |
| 45 |  | | Контрольная работа №3 по теме «Организменный уровень» | Урок контроля и оценки знаний учащихся |  | Контрольная работа | Не задано |
| 46 |  | | Анализ контрольной работы Вид. Критерии вида | Комбинированный урок | Характеризуют признаки вида | Фронтальный опрос | §35 |
| 47 |  | | Лабораторная работа №7 Изучения описания экосистемы. Популяция | Урок решения практической задачи, наличие таблицы, рисунка | Определяют принадлежность организмов к определённому виду | Оформление  работы, вывод | § 36 |
| 48 |  | | Решение задач на генетику пола | Урок решения задач | Решают задачи | Карточки | Упр. в тетр. |
| 49 |  | | Развитие жизнедеятельности организмов | Урок обобщения и систематизации знаний | Составление схем по видам жизнедеятельности | Тест | карточки |
| 50 |  | | Биологическая классификация | Урок получения новых знаний | Составление таблицы | Устный ответ | § 37 |
| 51 | |  | Сообщества, экосистема, биогеоценоз | Урок актуализации знаний | Сравнивают виды сообществ | Самостоятельная работа | §42 |
| 52 | |  | Состав и структура сообщества | Урок актуализации знаний | Изучать состав и структуру сообщества | Фронтальный опрос | §43 |
| 53 | |  | Лабораторная работа №8 Составление цепей питания Потоки энергии в экосистеме | Урок решения практической задачи, наличие таблицы, рисунка | Составляют схемы передачи вещества | Оформление  работы, вывод | §45 |
| 54 | |  | Продуктивность сообщества | Комбинированный урок | Определяют значимость сообщества | Биологический диктант | Карточки |
| 55 | |  | Лабораторная работа №9 Выявление типов взаимодействия в экосистемах. Саморазвитие в экосистемах | Урок решения практической задачи, наличие таблицы, рисунка | Экспериментально изучать виды взаимодействия | Оформление  работы, вывод | §44 |
| 56 | |  | Биосфера. Среды жизни | Урок открытия новых знаний | Определяют состав и структуру сред | Устный индивидуальный опрос у доски | §47 |
| 57 | |  | Средообразующая деятельность организмов | Комбинированный урок | Характеризуют виды сред | Биологический диктант | §46 |
| 58 | |  | Лабораторная работа  № 10 . Анализ и оценка факторов среды на здоровье Круговорот веществ в биосфере | Урок решения практической задачи, наличие таблицы, рисунка | Проводить исследовательский эксперимент по изучению факторов среды | Оформление работы, вывод. | § 48тест |
| 59 | |  | Развитие эволюционного учения Дарвина | Урок открытия новых знаний | Рассматривают основные положения эволюционного учения | Фронтальный опрос | §51 |
| 60 | |  | Изменчивость организмов | Комбинированный урок | Определяют виды изменчивости | Составление опорного конспекта | §54 |
| 61 | |  | Борьба за существование | Урок систематизации знаний | Характеризуют формы борьбы за существование | Биологический диктант | §41 |
| 62 | |  | Естественный отбор | Урок открытия новых знаний | Изучение принципов действия отбора | Индивидуальное задание по карточкам | карточки |
| 63 | |  | Лабораторная работа №11 Формы естественного отбора | Урок решения практической задачи, наличие таблицы, рисунка | Экспериментальное определение форм отбора | Оформление  работы, вывод | §41 |
| 64 | |  | Изолирующие механизмы | Комбинированный урок | Характеризуют формы и виды изолирующих механизмов | Биологический диктант | §39 |
| 65 | |  | Лабораторная работа №12 Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах. Видообразование | Урок решения практической задачи, наличие таблицы, рисунка | Анализируют деятельность человека на разных примерах | Оформление  работы, вывод. | §40 |
| 66 | |  | Гипотезы возникновения жизни | Урок открытия новых знаний | Называть сущность различных гипотез происхождения жизни | Фронтальный опрос | §50 конспект |
| 67 | |  | Развитие представлений о происхождении жизни | Урок актуализации знаний | Характеризуют разный представления происхождения жизни | Тест | §53 |
| 68 | |  | Повторение | Урок-закрепление | Обобщение знаний | Самоконтроль |  |