**Календарно-тематическое планирование по биологии**

**на 2021-2022 учебный год**

(УМК Сивоглазова В.И.)

**5 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Дата** | **Домашнее задание** |
| **Введение(7ч)** | | | | |
| 1 | Биология – наука о живой природе | 07.09 | § 1 |
| 2 | Методы исследования в биологии.*Практическая работа«Проведениефенологических наблюдений за изменениями, происходящими в жизни растений осенью»* | **14.09** | § 2 |
| 3 | Диагностика остаточных знаний | 21.09 | Повторение |
| 4 | Разнообразие живой природы. Царства живой природы | **28.09** | § 3 |
| 5 | Средаобитания.Экологические факторыЛабораторная работаNo1«Влияниесвета на рост и развитиерастений» | 05.10 | § 4 |
| 6 | Среда обитания (водная,наземно-воздушная) | **12.10** | § 5 |
| 7 | Среда обитания (почвенная,организменная) | 19.10 | § 6 |
| **Раздел 1. Строение организма (10 ч)** | | | | |
| 8 | Что такое живой организм | 26.10 | § 7 |
| 9 | Строение клетки.Лабораторная работа No 2 «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними.Лабораторная работа No 3 «Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом» | 09.11 | § 8 |
| 10 | Химический состав клеткиЛабораторная работа No 4 «Химический состав клетки» | 16.11 | § 9 |
| 11 | Жизнедеятельность клетки. Лабораторная работа No 5 «Движение цитоплазмы» | 23.11 | § 10 |
| 12 | Ткани растений | 30.11 | § 11 |
| 13 | Ткани животныхЛабораторная работа No 6 «Животные ткани» | 07.12 | § 12 |
| 14 | Органы растенийЛабораторная работа No 7 «Органы цветкового растения» | 14.12 | § 13 |
| 15 | Системы органов животных | 21.12 | § 14 |
| 16 | Контрольная работа по теме: «Строение организма» | 28.12 | Повторение |
| 17 | Организм-биологическая система | 11.01 | § 15 |
| **Раздел 2 Многообразие живых организмов (15 ч)** | | | | |
| 18 | Как развивалась жизнь на Земле | 18.01 | § 16 |
| 19 | Строение и жизнедеятельность бактерий | 25.01 | § 17 |
| 20 | Бактерии в природе и жизни человека | 01.02 | § 18 |
| 21 | Грибы.Общая характеристика | 08.02 | § 19 |
| 22 | Многообразие и значение грибовЛабораторная работа No 8 « Плесневые грибы » | 15.02 | § 20 |
| 23 | Контрольная работа по теме: «Бактерии и грибы» | 22.02 | Повторение |
| 24 | Царство растений. | 01.03 | § 21 |
| 25 | Водоросли. Общая характеристикаЛабораторная работа No 9 «Строение хламидомонады» | 15.03 | § 22 |
| 26 | Многообразие водорослей | 22.03 | § 23 |
| 27 | Лишайники | 05.04 | § 24 |
| 28 | Мхи. *Лабораторная работа No 10 «Внешнее строение мха» (на примере местных видов)*Лабораторная работа No 11 «Строение кукушкина льна» | 12.04 | § 25 |
| 29 | Папоротникообразные.Плауны. Хвощи. Папоротники. *Лабораторная работа No 12 «Изучение внешнего строения папоротникообразных» (на примере местных видов)* | 19.04 | § 26 |
| 30 | Голосеменные растения.*Лабораторная работаNo 13«Изучение внешнего строения шишек,хвои и семени голосеменных растений»(на примере местных видов)* | 26.04 | § 27 |
| 31 | Покрытосеменные,илиЦветковые*растенияЛабораторнаяработаNo14«Изучениевнешнегостроения покрытосеменныхрастений»(напримереместныхвидов)* | 03.05 | § 28 |
| 32 | Основные этапы развития растений на Земле | 10.05 | § 29 |
| **Итоговое повторение(2ч)** | | | | |
| 33 | Контрольная работа по теме: «Многообразие живых организмов» | 17.05 | Повторение |
| 34 | Значение и охрана растений | 24.05 | § 30 |
| 35 | Обобщение и повторение изученного за год материала | 31.05 | повторение |

**6 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Дата** | **Домашнее задание** |
| **Раздел 1 Особенности строения цветковых растений** | | | |
| 1 | Общее знакомство с растительным организмом | 06.09 | § 1 |
| 2 | Семя.Лабораторная работа No 1 «Изучение строения семян двудольных растений», Лабораторная работа No 2 «Изучение строения семян однодольных растений» | **13.09** | § 2 |
| 3 | Диагностика остаточных знаний | 20.09 | Повторение |
| 4 | Корень. Корневые системы. Лабораторная работа No 3«Строение корневых систем» | 27.09 | § 3 |
| 5 | Клеточное строение корня. Лабораторная работа No 4«Строение корневых волосков и корневого чехлика» | **04.10** | § 4 |
| 6 | Побег. Почки.Лабораторная работа No 5 «Строение почки» | 11.10 | § 5 |
| 7 | Многообразие побегов. Лабораторная работа No 6«Строение луковицы», Лабораторная работа No 7 «Строение клубня», Лабораторная работа No 8 «Строение корневища» | **18.10** | § 6 |
| 8 | Строение стебля. Лабораторная работа No 9 «Внешнее и внутреннеее строение стебля» | 25.10 | § 7 |
| 9 | Лист. Внешнее строение. Лабораторная работа No 10«Внешнее строение листа», | 08.11 | § 8 |
| 10 | Клеточное строение листа. Лабораторная работа No 11 «Внутреннее строение листа» | 15.11 | § 9 |
| 11 | Цветок. Лабораторная работа No 12 « Строение цветка» | 22.11 | § 10 |
| 12 | Соцветия. Лабораторная работа No 13 «Строение соцветий» | 29.11 | § 11 |
| 13 | Плоды. Лабораторная работа No 14«Плоды» | 06.12 | § 12 |
| 14 | Распространение плодов | 13.12 | § 13 |
| 15 | Контрольная работа по теме: «Особенности строения цветковых растений» | 20.12 | Повторение |
| **Раздел 2.Жизнедеятельность растительного организма** | | | |
| 16 | Минеральное (почвенное) питание | 27.12 | § 14 |
| 17 | Воздушноге питание (Фотосинтез) | 10.01 | § 15 |
| 18 | Дыхание.Лабораторная работа No 15 «Дыхание» | 17.01 | § 16 |
| 19 | Транспорт веществ.Испарение воды Лабораторная работа No 16«корневое давление»,Лабораторная работа No 17«передвижение воды и минеральных веществ» Лабораторная работа No 18«передвижение органических веществ» Лабораторная работа No 19«испарение воды листьями» | 24.01 | § 17 |
| 20 | Раздражимость и движение | 31.01 | § 18 |
| 21 | Выделение.Обмен веществ | 07.02 | § 19 |
| 22 | Размножение.Бесполое размножение. Лабораторная работа No 20 «вегетативное размножение» | 14.02 | § 20 |
| 23 | Половое размножение покрытосеменных (цветковых) растений | 21.02 | § 21 |
| 24 | Рост и развитие растений | 28.02 | § 22 |
| 25 | Контрольная работа по теме: «Жизнедеятельность растительного организма» | 07.03 | Повторение |
| **Раздел 3.Классификация цветковых растений (7 часов)** | | | |
| 26 | Классы цветковых растений. |  | § 23 |
| 27 | Класс двудольные. Семейства Крестоцветные и Розоцветные. *Лабораторная работа No 21 « Определение признаков растений семейств Крестоцветные,Розоцветные»(на примере местных видов)* | 14.03 | § 24 |
| 28 | Класс двудольные.Семейства Бобовые, Пасленовые, Сложноцветные. *Лабораторная работа No22«Семейства Бобовые, Пасленовые,Сложноцветные»* (*на примере местных видов)* | 21.03 | § 25 |
| 29 | Класс однодольные. Семейства Лилейные и злаки *Лабораторная работа No23 «Семейства Злаки, Лилейные» (на примере местных видов)* | 04.04 | § 26 |
| **Раздел 4.Растения и окружающая среда** | | | |
| 30 | Растительные сообщества. | 11.04 | § 27 |
| 31 | Охрана растительного мира | 18.04 | § 28 |
| 32 | Растения в искусстве. | 25.04 | § 29 |
| 33 | Растения в мифах,поэзии,литературе и музыке | 16.05 | § 30 |
| 34 | Годовая контрольная работа | 23.05 | повторение |
| 35 | Итоговое повторение | 30.05 | повторение |

**7 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата** | **Тема раздела / урока** | **Домашнее**  **задание** |
| 1 | 02.09 | **Раздел 1 «Зоология-наука о животных».** Что изучает зоология. Строение тела животного | § 1 |
| 2 | 06.09 | Место животных в природе и жизни человека | § 2 |
| 3 | 09.09 | **Диагностическая контрольная работа** | Повторение |
| 4 | 13.09 | **Раздел 2 «Многообразие животного мира: беспозвоночные».** Общая характеристика одноклеточных (простейших) | § 3 |
| 5 | 16.09 | Корненожки и жгутиковые | § 4 |
| 6 | 20.09 | Образ жизни и строение инфузорий. | § 5 |
| 7 | 23.09 | Общая характеристика многоклеточных животных. Губки и Кишечнополостные | § 6 |
| 8 | 27.09 | Многообразие и значение кишечнополостных. | § 7 |
| 9 | 30.09 | Общая характеристика червей. Тип плоские черви. Ресничные черви | § 8 |
| 10 | 04.10 | Паразитические плоские черви-Сосальщики и ленточные черви | § 9 |
| 11 | 07.10 | Тип Круглые черви | § 10 |
| 12 | 11.10 | Тип Кольчатые черви. **Лабораторная работа №1 «Строение дождевого червя»** | § 11 |
| 13 | 14.10 | Многообразие кольчатых червей | § 12 |
| 14 | 18.10 | Образ жизни и строение моллюсков. **Лабораторная работа №2: «Изучение внешнего строения раковин моллюсков»(на примере местных видов)** | § 18 |
| 15 | 21.10 | Многообразие моллюсков. Их роль в природе и жизни человека. Тип Иглокожие. | § 19 |
| 16 | 25.10 | Основные черты Членистоногих | § 13 |
| 17 | 28.10 | Класс Ракообразные. **Лабораторная работа№3«Внешнее строение речного рака».** | § 14 |
| 18 | 08.11 | Класс Паукообразные | § 15 |
| 19 | 11.11 | Класс Насекомые. | § 16 |
| 20 | 15.11 | Многообразие насекомых. Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки | § 17 |
| 21 | 18.11 | Отряды насекомых Стрекозы, Вши, Клопы, Жуки | § 17 |
| 22 | 22.11 | Отряды Насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Блохи, Двукрылые, Перепончатокрылые | § 17 |
| 23 | 25.11 | **Контрольная работа №1 . Беспозвоночные животные** | Повторение |
| 24 | **29.11** | **Раздел 3 «Многообразие животного мира: Позвоночные** Особенности строения хордовых животных. Низшие хордовые. | § 20 |
| 25 | 02.12 | Строение и жизнедеятельность рыб. **Лабораторная работа №4: «Изучение внешнего строения и передвижения рыб»(на примере местных видов)** | § 21 |
| 26 | 06.12 | Многообразие рыб. Значение рыб | § 22 |
| 27 | 09.12 | Класс Земноводные | § 23 |
| 28 | 13.12 | Класс Пресмыкающиеся | § 24 |
| 29 | 16.12 | Класс птицы. **Лабораторная работа №5 «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц» (на примере местных видов)** | § 25 |
| 30 | 20.12 | Размножение и развитие птиц. Значение птиц. | § 26 |
| 31 | 23.12 | Отряды птиц | § 26 |
| 32 | 27.12 | Особенности строения млекопитающих. **Лабораторная работа №7«Изучение внешнего строения, скелета и зубов млекопитающих» (на примере местных видов)** | § 27 |
| 33 | 10.01 | Размножение и сезонные явления в жизни млекопитающих. | § 28 |
| 34 | 13.01 | Отряды млекопитающих. | § 29 |
| 35 | 17.01 | Значение млекопитающих в природе и жизни человека | § 30 |
| 36 | 20.01 | **Контрольная работа №2**.**Позвоночные животные** | Повторение |
| 37 | **24.01** | **Раздел 4 «Эволюция и экология животных, животные в человеческой культуре»** Роль животных в природных сообществах | § 31 |
| 38 | 27.01 | Основные этапы развития животного мира на Земле | § 32 |
| 39 | 31.01 | Воздействие человека и его деятельности на животных | § 33 |
| 40 | **03.02** | **Раздел 5 «Экология животных»** Среда обитания животных и условия существования | § 1 |
| 41 | 07.02 | Пища и её роль в жизни животных. | § 2 |
| 42 | 10.02 | Убежища, укрытия и жилища | § 3 |
| 43 | 14.02 | Наземно-воздушная среда жизни: животные тундры, лесов умеренной зоны,животные степей, саванн и прерий. *Животные Р/о* | § 4 |
| 44 | 17.02 | Наземно-воздушная среда жизни: животные тропических лесов и горных областей. | § 5 |
| 45 | 21.02 | Водная среда жизни. | § 6 |
| 46 | 24.02 | Животный мир почвы. | § 7 |
| 47 | 28.02 | Живой организм как среда обитания. | § 8 |
| 48 | 03.03 | **Контрольная работа №3. Эволюция и экология животных.** | Повторение |
| 49 | 07.03 | Отношения животных с представителями других царств живой природы. | § 9 |
| 50 | 10.03 | Животные в жизни растений. | § 10 |
| 51 | 14.03 | Пищевые отношения между животными различных видов. *Животные Р/о* | § 11 |
| 52 | 17.03 | Непищевые отношения между животными различных видов. | § 12 |
| 53 | 21.03 | Отношения между животными одного вида: образование пар, размножение. | § 13 |
| 54 | 04.04 | Отношения между животными одного вида: семья, родственники и соседи | § 14 |
| 55 | 07.04 | Свет в жизни животных. | § 15 |
| 56 | 11.04 | Вода в жизни животных | § 16 |
| 57 | 14.04 | Температура в жизни животных | § 17 |
| 58 | 18.04 | Кислород в жизни животных | § 18 |
| 59 | 21.04 | Сезонные изменения в жизни животных | § 19 |
| 60 | 25.04 | Миграции и кочевки | § 20 |
| 61 | 28.04 | Популяции животных | § 21 |
| 62 | 05.05 | Как и почему меняется численность животных | § 22 |
| 63 | 12.05 | Исчезнувшие и исчезающие животные виды животных. | § 23 |
| 64 | 16.05 | Редкие и охраняемые животные. *Красная книга Р/о* | § 24 |
| 65 | 19.05 | Животные и человек. Домашние животные. | § 25 |
| 66 | 23.05 | Животные населенных пунктов. Жилье человека как среда обитания животных. | § 26 |
| 67 | 26.05 | **Итоговая контрольная работа .**Экология животных | Повторение |
| 68 | 30.05 | Итоговое повторение по теме: «царство животных» | Повторение |

**8 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата** | **Тема раздела / урока** | **Домашнее**  **задание** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 02.09 | **Раздел 1. Место человека в системе органического мира** Введение. Науки изучающие организм человека | § 1 |
| 2 | 07.09 | Систематическое положение человека | § 2 |
| 3 | 09.09 | **Диагностическая контрольная работа** | Повторение |
| 4 | 14.09 | Эволюция человека. Расы современного человека | § 3 |
| 5 | 16.09 | Общий обзор организма человека | § 4 |
| 6 | 21.09 | Ткани. **Лабораторная работа №1**  **«Выявление особенностей строения клеток разных тканей»** | § 5 |
| 7 | 23.09 | **Раздел 2.Физиологические системы органов человека** .Регуляция функций организма | § 6 |
| 8 | 28.09 | Строение и функции нервной системы | § 7 |
| 9 | 30.09 | Строение и функции спинного мозга. | § 8 |
| 10 | 05.10 | Вегетативная нервная система. | § 8 |
| 11 | 07.10 | Строение и функции головного мозга. | § 9 |
| 12 | 12.10 | Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение. | § 10 |
| 13 | 14.10 | Строение и функции желез внутренней секреции | § 11 |
| 14 | 19.10 | Нарушения работы эндокринной системы и их предупреждение | § 12 |
| 15 | 21.10 | Строение сенсорных систем и их значение | § 13 |
| 16 | 26.10 | Зрительный анализатор. **Лабораторная работа № 2 «Изучение строения и работы органа зрения»** | § 14 |
| 17 | 28.10 | Восприятие зрительной информации. Нарушения работы органов зрения и их предупреждение. | § 15 |
| 18 | 09.11 | Слуховой анализатор. Строение и работа органа слуха. | § 16 |
| 19 | 11.11 | Орган равновесия. Нарушения работы органов слуха и равновесия и их предупреждение. | § 17 |
| 20 | 16.11 | Кожно-мышечная чувствительность. Обонятельный и вкусовой анализаторы | § 18 |
| 21 | 18.11 | **Контрольная работа №1 .Нервная и эндокриная системы.Анализаторы.** | Повторение |
| 22 | 23.11 | Строение и функции скелета человека. | § 19 |
| 23 | 25.11 | Строение костей. Соединение костей | § 20 |
| 24 | 30.11 | Строение и функции мышц. | § 21 |
| 25 | 02.12 | Работа скелетных мышц и их регуляция. **Лабораторная работа № 3** **«Утомление при статической и динамической работе»** | § 21 |
| 26 | 07.12 | Нарушения и гигиена опорно-двигательной системы. | § 22 |
| 27 | 09.12 | Состав и функции внутренней среды организма. Кровь и её функции. | § 23 |
| 28 | 14.12 | Форменные элементы крови. | § 24 |
| 29 | 16.12 | Виды иммунитета. Нарушения иммунитета. | § 25 |
| 30 | 21.12 | Свертывание крови. Группы крови. | § 26 |
| 31 | 23.12 | Строение и работа сердца. Регуляция работы сердца | § 27 |
| 32 | 28.12 | Движение крови и лимфы в организме. **Лабораторная работа** **№ 4 «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»** | § 28 |
| 33 | 11.01 | Гигиена сердечно-сосудистой системы. **Лабораторная работа №**  **5«Подсчет пульса до и после дозированной нагрузки»** | § 29 |
| 34 | 13.01 | Первая помощь при кровотечениях | § 29 |
| 35 | 18.01 | Строение органов дыхания | § 30 |
| 36 | 20.01 | Газообмен в лёгких и тканях .Дыхательные движения. | § 31 |
| 37 | 25.01 | Заболевания органов дыхания и их гигиена. | § 32 |
| 38 | 27.01 | **Контрольная работа №2.** **Опорно-двигательная система. Внутренняя среда организма Кровеносная и дыхательная системы.** | Повторение |
| 39 | 01.02 | Питание и пищеварение. Органы пищеварительной системы. | § 33 |
| 40 | 03.02 | Пищеварение в ротовой полости. **Лабораторная работа** **№ 6 «Изучение внешнего строения зубов»** | § 34 |
| 41 | 08.02 | Пищеварение в желудке. **Лабораторная работа № 7 «Действие ферментов на крахмал»** | § 35 |
| 42 | 10.02 | Пищеварение в кишечнике | § 35 |
| 43 | 15.02 | Регуляция пищеварения. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика | § 36 |
| 44 | 17.02 | Понятие об обмене веществ | § 37 |
| 45 | 22.02 | Обмен белков, углеводов и жиров. | § 38 |
| 46 | 24.02 | Обмен воды и минеральных солей | § 39 |
| 47 | 01.03 | Витамины и их роль в организме | § 40 |
| 48 | 03.03 | Регуляция обмена веществ. Нарушение обмена веществ. | § 41 |
| 49 | 10.03 | Пищевой рацион. **Лабораторная работа № 8**  **«Составление пищевого рациона»** | § 41 |
| 50 | 15.03 | Строение и функции кожи. Терморегуляция. | § 42 |
| 51 | 17.03 | Гигиена кожи. Кожные заболевания. | § 43 |
| 52 | 22.03 | Выделение. Строение и функции мочевыделительной системы. | § 44 |
| 53 | 05.04 | Образование мочи. Заболевания органов мочевыделительной системы и их профилактика. | § 45 |
| 54 | 07.04 | **Контрольная работа №3. Пищеварительная система. Обмен веществ. Покровы тела, выделительная система.** | Повторение |
| 55 | 12.04 | Женская и мужская репродуктивная система. | § 46 |
| 56 | 14.04 | Внутриутробное развитие | § 47 |
| 57 | 19.04 | Рост и развитие ребенка после рождения. | § 47 |
| 58 | 21.04 | Наследование признаков. Наследственные болезни и их предупреждение. | § 48 |
| 59 | 26.04 | Врожденные заболевания. Инфекции, передающиеся половым путем. | § 49 |
| 60 | 28.04 | Учение о ВНД Сеченова и Павлова. Программы поведения. **Лабораторная работа № 9 «Выработка навыка зеркального письма»** | § 50 |
| 61 | 03.05 | Образование и торможение условных рефлексов. | § 51 |
| 62 | 05.05 | Сон и бодрствование. Значение сна. | § 52 |
| 63 | 10.05 | Особенности психики человека. Мышление. | § 53 |
| 64 | 12.05 | Память и обучение. | § 54 |
| 65 | 17.05 | Эмоции | § 55 |
| 66 | 19.05 | Темперамент и характер | § 56 |
| 67 | 24.05 | Цель и мотивы **Лабораторная работа №**  **10 «Измерение внимания»** | § 57 |
| 68 | 26.05 | **Раздел 3.** **Человек и его здоровье.**Здоровье человека и здоровый образ жизни. | § 58 |
| 69 | 31.05 | Человек и окружающая среда | § 59 |

**9 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **ДАТА** | **ТЕМА УРОКА** | **ДОМАШНЕЕ**  **ЗАДАНИЕ** |
| 1 | 02.09 | Введение. Биология как наука, методы её исследования. | **§** 1 |
| 2 | 03.09 | Сущность жизни и свойства живого. | **§** 1 |
| 3 | 06.09 | Диагностическая работа | **Повторение** |
| 4 | 09.09 | Уровни организации живой природы. | **§** 2 |
| 5 | 10.09 | Клеточная теория. Единство живой природы. | **§** 3 |
| 6 | 13.09 | Общие сведения о клетках.  Клеточная мембрана. | **§** 4 |
| 7 | 16.09 | Ядро | **§** 4 |
| 8 | 17.09 | Органоиды клетки. | **§** 4 |
| 9 | 20.09 | Многообразие клеток. Лабораторная работа № 1 «Изучение строение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах.» | **§** 5 |
| 10 | 23.09 | Обмен веществ и энергии в клетке. | **§ 6** |
| 11 | 24.09 | Деление клетки – основа размножения, роста и развития. | **§ 7** |
| 12 | 27.09 | Нарушения строения и функций клеток | **§ 8** |
| 13 | 30.09 | Обобщение материала по теме «Клетка» | **Повторение** |
| 14 | 01.10 | Неклеточные формы жизни: вирусы. | **§ 9** |
| 15 | 04.10 | Клеточные формы жизни: одноклеточные и многоклеточные организмы, колонии. | **§ 10** |
| 16 | 07.10 | Химический состав клетки.Неорганические вещества | **§ 11** |
| 17 | 08.10 | Углеводы,липиды,их строение и функции | **§ 11** |
| 18 | 11.10 | Белки. Состав и структура белков | **§ 11** |
| 19 | 14.10 | Нуклеиновые кислоты. ДНК. | **§ 12** |
| 20 | 15.10 | Нуклеиновые кислоты. РНК.АТФ | **§ 12** |
| 21 | 18.10 | Обмен веществ и энергии в организме: пластический обмен.Фотосинтез | **§ 13** |
| 22 | 21.10 | Обмен веществ и энергии в организме: пластический обмен.Биосинтез белка | **§ 13** |
| 23 | 22.10 | Обмен веществ и энергии в организме: энергетический обмен. | **§ 14** |
| 24 | 25.10 | Транспорт веществ в организме. | **§ 15** |
| 25 | 28.10 | Удаление из организма конечных продуктов обмена веществ. | **§ 16** |
| 26 | 29.10 | Опора и движение организмов. | **§ 17** |
| 27 | 08.11 | Регуляция функций у различных организмов. | **§ 18** |
| 28 | 11.11 | Бесполое размножение. | **§ 19** |
| 29 | 12.11 | Половое размножение | **§ 20** |
| 30 | 15.11 | Рост и развитие организма. | **§ 21** |
| 31 | 18.11 | Наследственность и изменчивость. Первый закон второй закон Менделя. | **§ 22** |
| 32 | 19.11 | Практическая работа № 1  «Решение генетических задач на моногибридное  скрещивание» | **§ 22** |
| 33 | 22.11 | Неполное доминирование.  Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание. | **§ 22** |
| 34 | 25.11 | Дигибридное скрещивание.Закон независимого наследования признаков. | **§ 22** |
| 35 | 26.11 | Практическая работа № 2«Решение генетических задач» | **§ 22** |
| 36 | 29.11 | Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана.Генетика пола. | **§ 22** |
| 37 | 02.12 | Закономерности изменчивости.Модификационная изменчивость. Лабораторная работа № 2 «Выявление изменчивости. Построение вариационной кривой». | **§ 23** |
| 38 | 03.12 | Наследственная изменчивость. | **§ 24** |
| 39 | 06.12 | Контрольная работа по теме: «Клеточный и организменный уровень живой природы». | **Повторение** |
| 40 | 09.12 | Развитие биологии в додарвиновский период. | **§** 25 |
| 41 | 10.12 | Чарльз Дарвин – основоположник учения об эволюции. | **§** 26 |
| 42 | 13.12 | Учение Ч. Дарвина об искусственном и естественном отборе | **§** 26 |
| 43 | 16.12 | Административный контроль | **Повторение** |
| 44 | 17.12 | Вид как основная систематическая категория живого. | **§** 27 |
| 45 | 20.12 | Лабораторная работа № 3 «Изучение морфологического критерия вида». | **§** 27 |
| 46 | 23.12 | Популяция как структурная единица вида. | **§ 28** |
| 47 | 24.12 | Популяция как единица эволюции | **§ 29** |
| 48 | 27.12 | Основные движущие силы эволюции в природе. | **§ 30** |
| 49 | 10.01 | Виды борьбы за существование | **§ 30** |
| 50 | 13.01 | Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. | **§ 31** |
| 51 | 14.01 | Лабораторная работа № 4 «Выявление у организмов приспособлений к среде обитания». | **§ 31** |
| 52 | 17.01 | Гипотезы возникновения жизни. Развитие представлений о происхождении жизни.  Современное состояние  проблемы. | **§ 32** |
| 53 | 20.01 | Усложнение организации растений в процессе эволюции. | **§ 32** |
| 54 | 21.01 | Усложнение организации животных в процессе эволюции. | **§ 33** |
| 55 | 24.01 | Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. | **§ 34** |
| 56 | 27.01 | Контрольная работа по теме: «эволюция». | **Повторение** |
| 57 | 28.01 | Экология как наука. | **§ 35** |
| 58 | 31.01 | Закономерности влияния экологических факторов на организм. | **§ 36** |
| 59 | 03.02 | Абиотические факторы среды и приспособленность к ним живых организмов. | **§ 37** |
| 60 | 04.02 | Биотические факторы. Взаимодействие популяций разных видов. | **§ 38** |
| 61 | 07.02 | Экосистема, ее основные компоненты. | **§ 39** |
| 62 | 10.02 | Структура экосистемы | **§ 40** |
| 63 | 11.02 | Пищевые связи в экосистеме. | **§ 41** |
| 64 | 14.02 | Экологические пирамиды. | **§ 42** |
| 65 | 17.02 | Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организма | **§ 43** |
| 66 | 18.02 | Цепи питания. Л/р № 5 «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме» | **Повторение** |
| 67 | 21.02 | Продуктивность природного сообщества. | **§ 43** |
| 68 | 24.02 | Биосфера – глобальная экосистема. | **§ 44** |
| 69 | 25.02 | Распространение и роль живого вещества в биосфере. | **§ 45** |
| 70 | 28.02 | Краткая история эволюции биосферы. | **§ 46** |
| 71 | 03.03 | Ноосфера | **§ 47** |
| 72 | 04.03 | Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. | **§ 48** |
| 73 | 07.03 | Современные экологические проблемы, их влияние на жизнь каждого из нас. | **§ 49** |
| 74 | 10.03 | Пути решения экологических проблем. | **§ 50** |
| 75 | 11.03 | **Контрольная работа** по теме «Экология» | **Повторение** |
| 76 | 14.03 | *Важнейшие показатели взаимодействия природы и человечества* | **§ 1** |
| 77 | 17.03 | *Возможности человека и человечества к адаптации. Здоровье людей и ускорившийся ритм жизни.* | **§ 2** |
| 78 | 18.03 | *Потребности человечества в питании и ее влияние на биосферу* | **§ 3** |
| 79 | 21.03 | *Потребности человечества в дыхании и ее влияние на биосферу* | **§ 4** |
| 80 | 04.04 | *Потребности человечества в размножении и ее влияние на биосферу* | **§ 5** |
| 81 | 07.04 | *Значение информации для развития человечества* | **§ 6** |
| 82 | 08.04 | *Экологическое и технологическое воздействие на биосферу* | **§ 7** |
| 83 | 11.04 | ***ПР/Р № 2*** *по теме: «Альтернативные источники энергии».* | **Повторение** |
| 84 | 14.04 | *Влияние человечества на эволюцию биосферы. История экологических кризисов* | **§ 8** |
| 85 | 15.04 | *Современный масштаб деятельности человечества* | **§ 9** |
| 86 | 18.04 | *Внутреннее разнообразие и устойчивость человеческого общества* | **§ 10** |
| 87 | 21.04 | *Потребности человека и взаимодействие людей друг с другом* | **§** 11 |
| 88 | 22.04 | ***ПР/Р № 3*** *по теме: «Я в классе, я в мире».* | *Сочинение-рассуждение* |
| 89 | 25.04 | *Зарождение новых взаимоотношений в человечестве.биоэтика* | **§** 12 |
| 90 | 28.04 | *Социальные факторы: их влияние на человечество и биосферу* | **§** 13 |
| 91 | 29.04 | *Договор как фактор развития человечества* | **§** 14 |
| 92 | 05.05 | ***ПР/Р №4*** *по теме: «Составление договора «О правах природы».* | Повторение |
| 93 | 06.05 | *Перспективы устойчивого развития природы и общества. Концепция устойчивого развития.* | **§ 15** |
| 94 | 12.05 | ***ПР/Р №5*** *по теме: «План устойчивого развития в ХХ1 веке».* | Повторение |
| 95 | 13.05 | *Разум и развитие взаимоотношений человека с окружающим миром* | **§** 16 |
| 96 | 16.05 | *Развитие представлений человечества о мире* | **§** 17 |
| 97 | 19.05 | *Научно-технический прогресс. Культура отношения человечества к природе* | **§** 18 |
| 98 | 20.05 | *Учение В.И.Вернадского о биосфере.ноосфера* | **§** 19 |
| 99 | 23.05 | *Экологическое сознание* | **§** 20 |