**График лабораторных и практических работ по биологии 2021-20222 учебный год**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата | Виды лабораторных и практических работ, название | Кол-во  часов |
| 5 «А», «Б», «В» класс | | |
| 11.10 | *Практическая работа- №1* | 1 |
| 25.10 | *ЛР №1 Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними* | 1 |
| 1.11 | Л.р.№2 «Изучение клеток растения с помощью лупы.» | 1 |
| 8.11 | Л.р.№3 Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука | 1 |
| 22.11 | Л.р.№4 «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника» | 1 |
| 13.12 | Л.р.№5 «Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи» | 1 |
| 7.02 | П.р.№2 «Строение плодовых тел шляпочных грибов |  |
| 14.02 | Л.р.№6  «Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей | 1 |
| 28.03 | Л.р.№7«Строение зеленых водорослей | 1 |
| 25.04 | Л.р.№8 «Строение мха (на местных видах).» | 1 |
| 16.05 | Л.р.№9« Строение спороносящего хвоща.»  Л.р.№10  «Строение спороносящего папоротника плауны | 1 |
| 23.05 | Л.р.№11  «Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов).» | 1 |
| Итого | | 13 (11 – л.р., 2 – п.р.) |

**Перечень лабораторных и практических работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата | Вид работы, её название | Кол-во  часов |
| 6 «А», «Б» класс | | |
| 6.09 | ЛР №1 «Строение семян двудольных растений». | 1 |
| 13.09 | ЛР №2 «Строение семян однодольных растений». | 1 |
| 20.09 | ЛР №3 «Стержневая и мочковатая корневые системы» | 1 |
| 27.09 | ЛР №4 «Корневой чехлик и корневые волоски» | 1 |
| 18.10 | ЛР №5 «Строение почек. Расположение почек на стебле». | 1 |
| 25.10 | ЛР №6 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»  ЛР №7 «Строение кожицы листа».  ЛР №8 «Клеточное строение листа» | 1 |
| 8.11 | ЛР №9 «Внутреннее строение ветки дерева» | 1 |
| 22.11 | ЛР №10-11 «Строение клубня», «Строение луковицы» | 1 |
| 29.11 | ЛР №12 «Строение цветка» | 1 |
| 6.12 | ЛР №13 «Соцветия» | 1 |
| 13.12 | ЛР №14 «Классификация плодов» | 1 |
| 24.01 | ЛР №15 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю» | 1 |
| 14.03 | ПР №1 «Размножение комнатных растений черенками». | 1 |
| 25.04 | ЛР №16 «Строение пшеницы(ржи, ячменя) | 1 |
| Итого | | 17 (л.р. -16, п.р. – 1) |

**Перечень лабораторных и практических работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата | Вид работы, её название | Кол-во  часов |
| 6 «В» класс | | |
| 3.09 | ЛР №1 «Строение семян двудольных растений». | 1 |
| 10.09 | ЛР №2 «Строение семян однодольных растений». | 1 |
| 17.09 | ЛР №3 «Стержневая и мочковатая корневые системы» | 1 |
| 24.09 | ЛР №4 «Корневой чехлик и корневые волоски» | 1 |
| 15.10 | ЛР №5 «Строение почек. Расположение почек на стебле». | 1 |
| 22.10 | ЛР №6 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»  ЛР №7 «Строение кожицы листа».  ЛР №8 «Клеточное строение листа» | 1 |
| 5.11 | ЛР №9 «Внутреннее строение ветки дерева» | 1 |
| 12.11 | ЛР №10-11 «Строение клубня», «Строение луковицы» | 1 |
| 26.11 | ЛР №12 «Строение цветка» | 1 |
| 3.12 | ЛР №13 «Соцветия» | 1 |
| 10.12 | ЛР №14 «Классификация плодов» | 1 |
| 28.01 | ЛР №15 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю» | 1 |
| 11.03 | ПР №1 «Размножение комнатных растений черенками». | 1 |
| 29.04 | ЛР №16 «Строение пшеницы(ржи, ячменя) | 1 |
| Итого | | 17 (л.р. -16, п.р. – 1) |

**Перечень лабораторных и практических работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата | Вид работы, её название | Кол-во  часов |
| 7 «А», «Г» класс | | |
| 9.09 | Л.р.№ 1 «Знакомство с многообразием водных простейших» | 1 |
| 30.09 | Л.р. № 2 «Знакомство с многообразием круглых червей» | 1 |
| 14.10 | Л.р. № 3 «Внешнее строение дождевого червя» | 1 |
| 19.10 | Л.р. № 4 «Особенности строения и жизни моллюсков» | 1 |
| 28.10 | Л.р. № 5 «Знакомство с ракообразными» | 1 |
| 2.11 | Л.р. № 6 «Изучение представителей отрядов насекомых» | 1 |
| 7.12 | Л.р. № 7 «Внешнее строение и передвижение рыб» |  |
| 28.12 | Л.р. № 8 «Изучение внешнего строения птиц» | 1 |
| 10.02 | Л.р. № 9 «Изучение особенностей покровов тела» | 1 |
| 17.02 | Л.Р. № 10 «Изучение способов передвижения животных» | 1 |
| 1.03 | Л.р. № 11 «Изучение способов дыхания животных» | 1 |
| 17.03 | Л.р. № 12 «Изучение ответной реакции животных на раздражение» | 1 |
| 22.03 | Л.р. № 13 «Изучение органов чувств животных» | 1 |
| 31.03 | Л.р. № 14 «Определение возраста животных» | 1 |
| Итого | | Л.р. - 14 |

**Перечень лабораторных и практических работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата | Вид работы, её название | Кол-во  часов |
| 7 «Б» класс | | |
| 9.09 | Л.р.№ 1 «Знакомство с многообразием водных простейших» | 1 |
| 30.09 | Л.р. № 2 «Знакомство с многообразием круглых червей» | 1 |
| 14.10 | Л.р. № 3 «Внешнее строение дождевого червя» | 1 |
| 19.10 | Л.р. № 4 «Особенности строения и жизни моллюсков» | 1 |
| 28.10 | Л.р. № 5 «Знакомство с ракообразными» | 1 |
| 2.11 | Л.р. № 6 «Изучение представителей отрядов насекомых» | 1 |
| 7.12 | Л.р. № 7 «Внешнее строение и передвижение рыб» |  |
| 28.12 | Л.р. № 8 «Изучение внешнего строения птиц» | 1 |
| 10.02 | Л.р. № 9 «Изучение особенностей покровов тела» | 1 |
| 17.02 | Л.Р. № 10 «Изучение способов передвижения животных» | 1 |
| 1.03 | Л.р. № 11 «Изучение способов дыхания животных» | 1 |
| 17.03 | Л.р. № 12 «Изучение ответной реакции животных на раздражение» | 1 |
| 22.03 | Л.р. № 13 «Изучение органов чувств животных» | 1 |
| 31.03 | Л.р. № 14 «Определение возраста животных» | 1 |
| Итого | | Л.р. - 14 |

**Перечень лабораторных и практических работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата | Вид работы, её название | Кол-во  часов |
| 7 «В» класс | | |
| 9.09 | Л.р.№ 1 «Знакомство с многообразием водных простейших» | 1 |
| 30.09 | Л.р. № 2 «Знакомство с многообразием круглых червей» | 1 |
| 14.10 | Л.р. № 3 «Внешнее строение дождевого червя» | 1 |
| 19.10 | Л.р. № 4 «Особенности строения и жизни моллюсков» | 1 |
| 28.10 | Л.р. № 5 «Знакомство с ракообразными» | 1 |
| 2.11 | Л.р. № 6 «Изучение представителей отрядов насекомых» | 1 |
| 7.12 | Л.р. № 7 «Внешнее строение и передвижение рыб» |  |
| 28.12 | Л.р. № 8 «Изучение внешнего строения птиц» | 1 |
| 10.02 | Л.р. № 9 «Изучение особенностей покровов тела» | 1 |
| 17.02 | Л.Р. № 10 «Изучение способов передвижения животных» | 1 |
| 1.03 | Л.р. № 11 «Изучение способов дыхания животных» | 1 |
| 17.03 | Л.р. № 12 «Изучение ответной реакции животных на раздражение» | 1 |
| 22.03 | Л.р. № 13 «Изучение органов чувств животных» | 1 |
| 31.03 | Л.р. № 14 «Определение возраста животных» | 1 |
| Итого | | Л.р. - 14 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата | Вид работы, её название | Кол-во  часов |
| 8 «А» класс | | |
| 22.09 | ***Лабораторная работа№1***  «Изучение микроскопического строения тканей организма человека» | 1 |
| 24.09 | ***Лабораторная работа №2.***«Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения»  ***Лабораторная работа №3.*** «Коленный рефлекс» | 1 |
| 13.10 | ***Лабораторная работа №4***«Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга» | 1 |
| 3.11 | ***Лабораторная работа №5.* «**Изучение внешнего вида отдельных костей. Микроскопическое строение кости» | 1 |
| 12.11 | ***Лабораторная работа №6***«Мышцы человеческого тела» (выполняется либо в классе, либо дома) | 1 |
| 24.11 | ***Лабораторная работа №7***«Утомление при статической и динамической работе»  ***Лабораторная работа №8***«Самонаблюдение работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки»  ***Лабораторная работа №9***«Выявление плоскостопия» (выполняется дома). | 1 |
| 26.11 | ***Лабораторная работа 10*** «Выявление нарушений осанки» | 1 |
| 10.12 | ***Лабораторная работа №11***«Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом» | 1 |
| 12.01 | ***Лабораторная работа №12*** «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа».  ***Лабораторная работа №13***«Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке». | 1 |
| 14.01 | ***Лабораторная работа №14*** «Функциональная проба: Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку. Подсчет пульса и А\Д до и после нагрузки». | 1 |
| 4.02 | ***Лабораторная работа№15***  «Определение частоты дыхания.  ЖЕЛ» | 1 |
| 16.02 | ***Лабораторная работа №16***  Изучение действия ферментов слюны на крахмал. | 1 |
| 16.03 | ***Лабораторная работа №17***«Обнаружение и устойчивость витамина С». | 1 |
| 18.03 | ***Лабораторная работа№18***  «Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена». | 1 |
| 22.04 | ***Лабораторная работа№19***«Изучение изменений работы зрачка» ***Лабораторная работа№20*** «Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением». ***Лабораторная работа№21*** «Поиск слепого пятна» | 1 |
| 11.05 | ***Лабораторная работа №22*** «Выработка навыка зеркального письма» | 1 |
| 18.05 | ***Лабораторная работа №23***  Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста | 1 |
| 24.05 | **Лабораторная работа №24** «Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в разных условиях | 1 |
| Итого | | 24 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата | Вид работы, её название | Кол-во  часов |
| 8 «Б» класс | | |
| 22.09 | ***Лабораторная работа№1***  «Изучение микроскопического строения тканей организма человека» | 1 |
| 27.09 | ***Лабораторная работа №2.***«Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения»  ***Лабораторная работа №3.*** «Коленный рефлекс» | 1 |
| 13.10 | ***Лабораторная работа №4***«Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга» | 1 |
| 3.11 | ***Лабораторная работа №5.* «**Изучение внешнего вида отдельных костей.Микроскопическое строение кости» | 1 |
| 22.11 | ***Лабораторная работа №6***«Мышцы человеческого тела» (выполняется либо в классе, либо дома) | 1 |
| 24.11 | ***Лабораторная работа №7***«Утомление при статической и динамической работе»  ***Лабораторная работа №8***«Самонаблюдение работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки»  ***Лабораторная работа №9***«Выявление плоскостопия» (выполняется дома). | 1 |
| 29.11 | ***Лабораторная работа 10*** «Выявление нарушений осанки» | 1 |
| 13.12 | ***Лабораторная работа №11***«Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом» | 1 |
| 10.01 | ***Лабораторная работа №12*** «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа».  ***Лабораторная работа №13***«Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке». | 1 |
| 12.01 | ***Лабораторная работа №14*** «Функциональная проба: Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку. Подсчет пульса и А\Д до и после нагрузки». | 1 |
| 2.02 | ***Лабораторная работа№15***  «Определение частоты дыхания.  ЖЕЛ» | 1 |
| 14.02 | ***Лабораторная работа №16***  Изучение действия ферментов слюны на крахмал. | 1 |
| 16.03 | ***Лабораторная работа №17***«Обнаружение и устойчивость витамина С». | 1 |
| 21.03 | ***Лабораторная работа№18***  «Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена». | 1 |
| 25.04 | ***Лабораторная работа№19***«Изучение изменений работы зрачка» ***Лабораторная работа№20*** «Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением». ***Лабораторная работа№21*** «Поиск слепого пятна» | 1 |
| 18.05 | ***Лабораторная работа №22*** «Выработка навыка зеркального письма» | 1 |
| 25.05 | ***Лабораторная работа №23***  Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста | 1 |
| 30.05 | **Лабораторная работа №24** «Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в разных условиях | 1 |
| Итого | | 24 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата | Вид работы, её название | Кол-во  часов |
| 8 «В» класс | | |
| 22.09 | ***Лабораторная работа№1***  «Изучение микроскопического строения тканей организма человека» | 1 |
| 28.09 | ***Лабораторная работа №2.***«Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения»  ***Лабораторная работа №3.*** «Коленный рефлекс» | 1 |
| 13.10 | ***Лабораторная работа №4***«Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга» | 1 |
| 3.11 | ***Лабораторная работа №5.* «**Изучение внешнего вида отдельных костей.Микроскопическое строение кости» | 1 |
| 23.11 | ***Лабораторная работа №6***«Мышцы человеческого тела» (выполняется либо в классе, либо дома) | 1 |
| 24.11 | ***Лабораторная работа №7***«Утомление при статической и динамической работе»  ***Лабораторная работа №8***«Самонаблюдение работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки»  ***Лабораторная работа №9***«Выявление плоскостопия» (выполняется дома). | 1 |
| 30.11 | ***Лабораторная работа 10*** «Выявление нарушений осанки» | 1 |
| 14.12 | ***Лабораторная работа №11***«Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом» | 1 |
| 11.01 | ***Лабораторная работа №12*** «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа».  ***Лабораторная работа №13***«Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке». | 1 |
| 12.01 | ***Лабораторная работа №14*** «Функциональная проба: Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку. Подсчет пульса и А\Д до и после нагрузки». | 1 |
| 2.02 | ***Лабораторная работа№15***  «Определение частоты дыхания.  ЖЕЛ» | 1 |
| 15.02 | ***Лабораторная работа №16***  Изучение действия ферментов слюны на крахмал. | 1 |
| 16.03 | ***Лабораторная работа №17***«Обнаружение и устойчивость витамина С». | 1 |
| 22.03 | ***Лабораторная работа№18***  «Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена». | 1 |
| 26.04 | ***Лабораторная работа№19***«Изучение изменений работы зрачка» ***Лабораторная работа№20*** «Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением». ***Лабораторная работа№21*** «Поиск слепого пятна» | 1 |
| 18.05 | ***Лабораторная работа №22*** «Выработка навыка зеркального письма» | 1 |
| 25.05 | ***Лабораторная работа №23***  Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста | 1 |
| 31.05 | **Лабораторная работа №24** «Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в разных условиях | 1 |
| Итого | | 24 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата | Вид работы, её название | Кол-во  часов |
| 9 «А» класс | | |
| 14.10 | *Лабораторная работа № 1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой»* | 1 |
| 25.11 | *Лабораторная работа № 2 «Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом»* | 1 |
| 3.02 | *Лабораторная работа № 3 «Выявление изменчивости организмов»* | 1 |
| 17.02 | *Лабораторная работа № 4 «Изучение морфологического критерия вида».* | 1 |
| Итого | | 4 л.р. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата | Вид работы, её название | Кол-во  часов |
| 9 «Б» класс | | |
| 14.10 | *Лабораторная работа № 1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой»* | 1 |
| 25.11 | *Лабораторная работа № 2 «Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом»* | 1 |
| 3.02 | *Лабораторная работа № 3 «Выявление изменчивости организмов»* | 1 |
| 17.02 | *Лабораторная работа № 4 «Изучение морфологического критерия вида».* | 1 |
| Итого | | 4 л.р. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата | Вид работы, её название | Кол-во  часов |
| 9 «В» класс | | |
| 13.10 | *Лабораторная работа № 1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой»* | 1 |
| 24.11 | *Лабораторная работа № 2 «Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом»* | 1 |
| 27.01 | *Лабораторная работа № 3 «Выявление изменчивости организмов»* | 1 |
| 10.02 | *Лабораторная работа № 4 «Изучение морфологического критерия вида».* | 1 |
| Итого | | 4 л.р. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата | Виды лабораторных и практических работ, название | Кол-во  часов |
| 10 класс | | |
| 27.10 | *Лабораторная работа № 1 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках эпидермиса лука». Лабораторная работа № 2 «Наблюдение за движением цитоплазмы в растительных клетках»* | 1 |
| 10.11 | *Лабораторная работа № 3* *«Строение эукариотических (растительной, животной, грибной) и прокариотических (бактериальных) клеток»* | 1 |
| 22.04 | *Лабораторная работа № 4* *«Изучение изменчивости у растений и животных, построение вариационного ряда и кривой»* | 1 |
| Итого | | Л.р. - 4 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата | Виды лабораторных и практических работ, название | Кол-во  часов |
| 11 класс | | |
| 8.09 | *Лабораторная работа № 1 «Морфологические особенности растений различных видов»* | 1 |
| 10.11 | *Лабораторная работа № 2* *«Выявление ароморфозов и идиоадаптации у растений у насекомых* » | 1 |
| 16.02 | *Лабораторная работа № 3 «Приспособленность живых организмов к среде обитания»* | 1 |
| 13.04 | *Лабораторная работа № 4* *«Выявление черт приспособленности организмов к воздействию* *экологических факторов»* | 1 |
| Итого | | Л.р. - 4 |