

Утверждаю
Директор Т.И. Михайлевская



Лабораторные работы по биологии
на 2023 -2024 учебный год

7 класс

| № | Тема | Дата проведения | Ресурсы |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Лабораторная работа № 1 «Исследование местной экосистемы (на примере школьного участка)». | 01.09. 23. | Пришкольный участок |
| 2 | Лабораторная работа № 2 «Исследование свойств и значения воды для живых организмов». | 12.10. | Стаканы с водой, бинт, чашка, термометр, стеклянная палочка, жидкое мыло, фильтровальная бумага, йод, лед, полиэтиленовые пакеты, соль,сахар, крахмал, ложечка. |
| 3 | Лабораторная работа № 3 «Исследование наличия углеводов, белков, жиров в продуктах питания | 26.10. | Ступка, пестик, чашка, пробирки, спирт этиловый, вода, клубень картофеля, плоды подсолнечника, раствор куриного яйца, виноградный сок. |
| 4 | Лабораторная работа № 4 «Исследование внутреннего строения стебля». | 15.11. | Микроскоп, отросток растения, стекло, салфетки |
| 5 | Лабораторная работа № 5 «Исследование зон корня». Ксилема, флоэма, и их структурные элементы. | 16.11. | Микроскоп, корни 2-3 растений, стекло, тетрадь |
| 6 | Лабораторная работа № 6 «Исследование факторов, влияющих на процесс фотосинтеза». | 30.11. | Растение, лист черной бумаги, канцелярские скрепки, спиртовка, стакан с водой, спирт, раствор йода, пинцет |
| 7 | Лабораторная работа № 7 «Исследование дыхания у растений». | 13.12. | Банка, отростки растений, корнеплоды моркови, пророщенная фасоль, стакан с известковой водой, свеча |

| | | | |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 | Лабораторная работа № 8 «Исследование особенностей выделения у растений на примере проростков». | 11.01. | 2 ёмкости объемом в 300-400 мл, резиновые пробки, пробирки, стеклянные трубки, стакан, проросшие семена пшеницы, растворы |
| 9 | Лабораторная работа № 9 «Коленный рефлекс». | 22.02. | видеофильм «Коленные суставы» https://www.youtube.com/watch?v=LFD3nbWZ8dY |
| 10 | Лабораторная работа № 10 «Способы вегетативного размножения растений» | 17.04. | таблицы: «Вегетативное размножение», «Вегетативное размножение клубнями и луковицами», «Вегетативное размножение комнатных растений», натуральные объекты: комнатные растения, черенки растений, горшок с землей, ножницы, стакан с водой, стакан для накрывания растения, резиновые перчатки. |
| 11 | Лабораторная работа № 11 «Подсчет годичных колец». | 25.04. | Лупа, срезы стволов деревьев, линейка |
| 12 | Лабораторная работа № 12 «Исследование внешнего вида бактерии сенной палочки». Клубеньковые растения на корнях бобовых. | 04 .05. | Микроскоп, 2 ёмкости объемом в 300-400 мл, резиновые пробки, пробирки, стеклянные трубки, стакан, проросшие семена пшеницы |
| 13 | Лабораторная работа № 13 «Исследование производства йогурта и сыра». | 16.05. | видеофильм «Производство йогурта и сыра» https://www.youtube.com/watch?v=RFJ0nbWS6dF |
| 14 | Лабораторная работа № 14 «Исследование применения антибиотиков, антисептиков и дезинфицирующих средств». | 22.05. | Йод, зеленка, перекись водорода, Плакат «Строение бактерий», салфетки |

Утверждаю
Директор Т.Л. Михайлевская



Лабораторные работы по биологии
на 2023-2024 учебный год

8 класс

| № | Тема | Дата проведения | Ресурсы |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Лабораторная работа № 1 «Классификация тканей растений». | 01.09.23. | Микроскоп, готовые микропрепараты тканей растений и животных |
| 2 | Лабораторная работа № 2 «Классификация тканей животных». | 06.09. | Микроскоп, готовые микропрепараты тканей растений и животных |
| 3 | Лабораторная работа № 3 «Определение отличительных признаков отделов растений: водоросли, моховидные, папоротниковидные, голосеменные и покрытосеменные» | 20.09. | Проросшее семя гороха, семя пшеницы, отростки растений, листья растений |
| 4 | Лабораторная работа № 4 «Исследование признаков классов однодольных и двудольных растений». | 27.09. | Лук, чеснок, гербарии и наборы крупных семян однодольных и двудольных растений |
| 5 | Лабораторная работа № 5 «Определение витамина С в продуктах питания» | 18.10. | Мерный стакан, крахмальный клейстер, сок трёх фруктов, вода, йод, пипетка |
| 6 | Лабораторная работа № 6 «Исследование форменных элементов крови различных организмов». | 16.11. | Микроскоп, готовые микропрепараты крови человека и лягушки, ткани человека, мухи, видеофильм «клетки под микроскопом» https://www.youtube.com/watch?v=LFD0nbWS8dY |
| 7 | Лабораторная работа № 7 «Исследование влияния физических упражнений на работу сердца». | 07.12. | Измерение пульса, прибор для измерения артериального давления |
| 8 | Лабораторная работа № 8 «Исследование жизненного объема легких» | 21.12. | Воздушные шарики, пластиковый пакет, секундомер, видео о спирометрии https://www.youtube.com/watch?v=bZVNU7-Tr2g Жидкостный, воздушный или электронный спирометр |
| 9 | Лабораторная работа № 9 «Макро- и микроскопическое строение костей». | 25.01. | Демонстрация «Химический состав костей» |

| | | | |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | Лабораторная работа № 10 «Изучение строения мышечных тканей». | 07.02. | Микроскоп, видео «Типы мышц» https://www.youtube.com/watch?v=R GFS36n2Bmc |
| 11 | Лабораторная работа № 11 «Исследование зрительного восприятия (определение остроты зрения, поля зрения)». | 15.02. | Рулетка, указка, таблица с буквами, сантиметровая лента |
| 12 | Лабораторная работа № 12 «Определение слепого пятна, опыт со смещением цветов, воздушной и костной проводимости». | 21.02. | Проговаривание шепотом, запись в тетрадь |
| 13 | Лабораторная работа № 13 «Исследование особенностей слухового восприятия (определение остроты слуха)». | 22.02. | Краски разных цветов, кисть, пробирки с водой |
| 14 | Лабораторная работа № 14 «Исследование кожной чувствительности». | 14.03. | Булавки, вода с температурой 60 градусов, лед, ручки разных цветов |



**Лабораторные работы по биологии
на 2023 -2024 учебный год
9 класс**

| № | Тема | Дата проведения | Ресурсы |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Лабораторная работа № 1 «Определение видов растений и животных (местного региона) с помощью определителей». | 12.09. | Гербарные материалы растений, фото – видеоматериалы о растениях и животных, характерных для местности, определитель растений и животных |
| 2 | Лабораторная работа № 2 «Исследование влияния различных условий (температура, рН) на активность фермента». | 06.10. | Варёный крахмал, йод, термос с горячей водой (55-60° С) , умеренно-тёплой водой (36-37° С), холодной (со льдом) водой, лимонная кислота, пищевая сода, йод, часы, водный термометр, набор пробирок и химических стаканов |
| 3 | Лабораторная работа № 3 «Исследование процесса эмульгирования жиров под действием желчи». | 12.10. | Растительное масло, желчь, 1 %-ный раствор куриного белка, 1%-ный раствор мыла, 1%-ный раствор щелочи(карбоната натрия Na ² CO ³), дистиллированная вода, штатив с пробирками, дозатор |
| 4 | Лабораторная работа № 4 «Исследование внешних факторов: температуры, влажности и давления водяного пара, движения воздуха на процесс транспирации». | 20 .10. | Мерные стеклянные цилиндры- 6 штук, растительное масло, ветки клёна с листьями – 6 штук, нагревательный прибор, вентилятор, аквариум с плотной крышкой, пульверизатор, теплоизолированная камера с охлаждённым воздухом. |
| 5 | Лабораторная работа № 5 «Исследование внутренних факторов: площади испаряющей поверхности и отношения этой поверхности к объёму растений (кутикула, устьица) на процесс транспирации». | 27.10. | Растения: традесканция, фикус,каланхое, стрелolist. №1 – штативы и колбы с узким горлом, № 2 – мерные стеклянные цилиндры – 6 штук, растительное масло, № 3 – потометр, безводный сульфат меди двухвалентный – кристаллы. |
| 6 | Лабораторная работа №6 «Исследование влияния ауксина на растения». | 28.12. | Живые молодые комнатные растения: пеларгония, циперус, листья фиалки для черенкования, готовые стимуляторы роста на основе ауксина, дистиллированная вода, весы, штатив с пробирками, дозатор. |
| 7 | Лабораторная работа № 7 «Изучение процесса утомления мышц при статической и динамической работе». | 12.01. | Секундомер, груз массой 1,5 и 3 кг, кистевой синометр |
| 8 | Лабораторная работа № 8 «Исследование митоза в клетках корешка лука». | 26.01. | Учебник, микроскоп, готовые микропрепараты, «Митоз в корешках лука», растущие придаточные корешки лука (их кончики), набор для изготовления микропрепаратов |