

**Лабораторные и практические работы по биологии
с применением оборудования «Точки Роста»**

№п/п	Тема работы	Оборудование	Дата
5 класс			
1	ЛР №1 Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете.	Лабораторная посуда, микроскоп	19.09
2	ЛР №2 Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними.	Микроскоп, микропрепараты	26.09
3	ЛР №3 Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза, инфузории туфельки и гидры с помощью лупы и светового микроскопа.	Микроскоп, микропрепараты, фотокамера	03.10
4	ЛР №4 Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом.	Микроскоп, микропрепараты	14.11
5	ЛР №5 Ознакомление с принципами систематики организмов.	Микроскоп, микропрепараты	12.12
6	ЛР №6 Наблюдение за потреблением воды растением.	Микроскоп, микропрепараты	
7	ЛР №7 Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах).	Микроскоп, микропрепараты	
8	ЛР №8 Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.)	Микроскоп, микропрепараты	
6 класс			
1	ЛР№1 Строение семян двудольных растений. ЛР№2 Строение семян однодольных растений.	Микроскоп, микропрепараты	12.09
2	ЛР№3 Строение корневых систем.	Микроскоп, микропрепараты	19.09
3	ЛР№4 Строение корневых волосков и корневого чехлика.	Микроскоп, микропрепараты	26.09
4	ЛР№ 5 Строение почки.	Микроскоп, микропрепараты	03.10
5	ЛР№6 Строение луковицы, Строение клубня, Строение корневища.	Микроскоп, микропрепараты	10.10
6	ЛР№7 Внешнее и внутреннее строение стебля.	Микроскоп, микропрепараты	17.10
7	ЛР№8 Внешнее строение листа.		24.10
8	ПР№1 Минеральное питание растений. Значение воды.	Датчик освещенности, влажности	19.12
9	ПР№2 Воздушное питание растений.	Датчик углекислого газа и кислорода	
10	ЛР№9 Дыхание	Датчик углекислого газа и кислорода	
11	ЛР№10 Корневое давление, Передвижение воды и минеральных веществ, Передвижение органических веществ, Испарение воды листьями.	Датчик движения	
12	ЛР№11 Вегетативное размножение.	Гербарии	

13	ЛР№12 Признаки растений семейств Крестоцветные, Розоцветные	Микроскоп, микропрепараты	
14	ЛР№13 Семейства Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные.	Микроскоп, микропрепараты	
15	ЛР№14 Семейства Злаки, Лилейные	Микроскоп, микропрепараты	
7 класс			
1	ЛР№1 Изучение строения и передвижения одноклеточных животных.	Микроскоп, микропрепараты	06.10
2	ЛР№2 Кишечнополостные. Гидра.	Микроскоп, микропрепараты	10.10
3	ЛР№3 Внешнее строение дождевого червя, передвижение, раздражимость.	Датчик движения	10.11
4	ЛР№4 Изучение внешнего строения насекомого.	Коллекция насекомых	05.12
5	ПР№1 Изготовление муляжей типов развития насекомых.	Коллекция насекомых	
6	ЛР№5 Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков.	Влажные препараты, лабораторное оборудование	
7	ЛР№6 Изучение строения позвоночного животного	Влажные препараты, лабораторное оборудование	
8	ЛР№7 Изучение внешнего строения и передвижения рыб.	Датчик движения	
9	ЛР№8 Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц.	Микроскоп, лабораторное оборудование, чучело птицы, перо, микропрепарат пера	
10	ПР№2 Изготовлениюляжа скелета и зубной системы млекопитающих.	Влажные препараты, скелет кошки	
8 класс			
1	ЛР№1 Действие фермента каталазы на пероксид водорода.	Датчик pH	02.09
2	ЛР№2 Выявление особенностей строения клеток разных тканей.	Микроскоп, микропрепараты, фотокамера	16.09
3	ПР№1 Изучение строения и значения автономной нервной системы.	Микроскоп, микропрепараты	30.09
4	ЛР№4 Строение костной ткани.	Микроскоп, микропрепараты	10.10
5	ЛР№5 Состав костей.	Микроскоп, микропрепараты	
6	ПР№2 Изучение расположения мышц головы. ПР№3 Работа мышц	Микроскоп, микропрепараты мышечной ткани, лабораторное	

		оборудование, датчик силометр	
7	ЛР№4 Первая помощь при травмах.	Датчик ЧСС	
8	ЛР№6 Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки.	Микроскоп, микропрепараты, фотокамера	
9	ЛР№5 Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу	датчик ЧСС	
10	ЛР№7,8 Подсчёт пульса до и после дозированной нагрузки, Измерение кровяного давления с помощью автоматического прибора.	датчик ЧСС и измерения артериального давления	
11	ЛР№6 Функциональная сердечно-сосудистая проба.	датчик ЧСС и измерения артериального давления	
12	ЛР№9 Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.	датчик окиси углерода, кислорода, влажности	
13	ЛР№10 Измерение жизненной ёмкости легких. Дыхательные движения.	Датчик частоты дыхания	
14	ЛР№7 Определение запыленности воздуха.	датчик окиси углерода, кислорода, влажности	
15	ЛР№8 Определение местоположения слюнных желез.	Датчик pH	
16	ЛР№11 Действие ферментов слюны на крахмал, Действие ферментов желудочного сока на белки.	Датчик pH	
17	ЛР№9 Определение тренированности организма по функциональной пробе.	датчик ЧСС и измерения артериального давления	
9 класс			
1	ЛР№1 Строение клетки	Микроскоп, микропрепараты, камера	14.09
1	ЛР№2 Изучение строения клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах.	Микроскоп, микропрепараты, камера	16.09
2	ЛР№3 Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками.	Микроскоп, микропрепараты, камера	28.09
3	ЛР№1 Строение бактерий и вирусов.	Микроскоп, микропрепараты, камера	05.10
4	ЛР№2 Условия жизни в разных средах обитания.	датчик мутности, влажности, pH, углекислого газа и кислорода	
5	ЛР№3 Оценка качества окружающей	датчик влажности, углекислого газа и	

	среды.	кислорода	
10 класс			
1	ЛР№1 Каталитическая активность ферментов в живых клетках.	Датчик движения	03.10
2	ЛР№2 Изучение свойств углеводов	Датчик pH	10.10
3	ЛР№3 Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза	Микроскоп, микропрепараты, фотокамера	17.11
4	ЛР№4 Сравнение клеток разных царств живой природы	Микроскоп, микропрепараты, фотокамера	12.12
5	ПР№1 Моделирование процесса биосинтеза	Датчик движения, кислорода, углекислого газа	
6	ЛР№5 Изучение кариотипа млекопитающих	Микроскоп, микропрепараты, фотокамера	
7	ЛР№6 Изучение фаз митоза в клетках корешка лука	Микроскоп, микропрепараты, фотокамера	
8	ПР№2 Моделирование кроссинговера	Микроскоп, микропрепараты, фотокамера	
9	ЛР№7 Сравнение процессов мейоза и митоза	Микроскоп, микропрепараты, фотокамера	
10	ЛР№8 Сравнение сперматогенеза и овогенеза	Микроскоп, микропрепараты, фотокамера	
11	ЛР№9 Решение задач на моногибридное скрещивание	Микроскоп, микропрепараты, фотокамера	
12	ЛР№10 Решение задач на дигибридное скрещивание	Микроскоп, микропрепараты, фотокамера	
13	ЛР№11 Решение задач на кодоминирование	Микроскоп, микропрепараты, фотокамера	
14	ЛР№12 Решение задач на эпистаз	Микроскоп, микропрепараты, фотокамера	
15	ЛР№13 Решение задач на сцепленное наследование	Микроскоп, микропрепараты, фотокамера	
16	ПР№3 Моделирование мутаций	Микроскоп, микропрепараты, фотокамера	
17	ЛР№14 Изучение изменчивости, построение вариационной кривой	Микроскоп, микропрепараты, фотокамера	
18	ЛР№15 Кариотип человека. Хромосомные болезни человека	Микроскоп, микропрепараты, фотокамера	
11 класс			
1	ПР№1 Влияние температуры воздуха на самочувствие человека	Датчик температуры	

2	ПР№2 Изучение разнообразия мелких почвенных членистоногих в разных экосистемах	Микроскоп, микропрепараты, фотокамера	
3	ЛР№1 Определение приспособления растений к разным условиям среды	Датчик влажности	
4	ПР№ 3 Оценка антропогенных воздействий в природе	Датчик рН	
5	ПР№ 4 Воздействие человека на водную среду и берега водоемов	Датчик рН	