

Информация

Применение лабораторного оборудования, специального инвентаря и объектов цифровой инфраструктуры на уроках биологии МБОУ Надейковичская СШ имени И.П.Гоманкова

	Реализация теоретической части содержания программы по биологии	Реализация практической части содержания программы по биологии

Микроскоп школьный Эврика 40* -1280* с видеоокуляр в кейсе	Актуализация опорных знаний Применение в учебной ситуации. Сопровождение объяснения нового материала Выполнение информационных и творческих проектов	Биология 5 класс Проведение лабораторных работ: - «Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете. Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними» - «Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата)» Проведение практических работ - «Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа» - «Выявление приспособлений организмов к среде обитания » Экскурсия « Изучение природных сообществ (на примере леса)» Биология 6 класс Проведение лабораторных работ: - «Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи» - «Обнаружение неорганических и органических веществ в растении» - «Изучение строения растительных тканей» - «Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений)» - «Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате)» Проведение практических работ - «Наблюдение процесса выделения кислорода на свету растениями»
--	---	--

		- «Изучение роли рыхления для дыхания корней» Биология 7 класс Проведение лабораторных работ: - «Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы - «Изучение строения бактерий (на готовых микропрепаратах)» Проведение практических работ - «Изучение строения одноклеточных (мукор) и многоклеточных (пеницилл) плесневых грибов» Биология 8 класс Проведение лабораторных работ: - «Исследование под микроскопом готовых микропрепаратов клеток и тканей животных» - «Исследование строения инфузории-туфельки и наблюдение за её передвижением. Изучение хемотаксиса - «Многообразие простейших (на готовых препаратах)» Биология 9 класс Проведение лабораторных работ: - «Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах)» - «Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц» - «Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение)»
--	--	--

Цифровая лаборатория в области нейротехнологии		Проведение практических работ - «Измерение кровяного давления» - «Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека» - «Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания» - «Функциональная проба с задержкой дыхания и их влияние на сердечно-сосудистую систему» Проведение демонстрационных работ: - «Сокращение мышечных волокон и сигнал ЭМГ» - «Сокращение сердца и их отражение на ЭКГ» - «Способы подсчета пульса» - «Измерение артериального давления методом Короткова» - «Ритмы мозга и спектральный анализ ЭЭГ»
--	--	--

Цифровая лаборатория Releon «Биология»		Проведение лабораторных работ: - «Приспособленность организмов и видообразование» - «Описание приспособленности организма и её относительного характера . Абиотические факторы» - «Морфологические особенности растений из разных мест обитания» - «Влияние света на рост и развитие черенков колеуса» - «Измерение уровня освещенности в различных зонах класса» - « определение pH личной гигиены» Проведение практических работ: - «Наблюдение процесса выделения кислорода на свету растениями» - «Изучение роли рыхления для дыхания корней»
Цифровая лаборатория Releon «Экология»		Выполнение исследовательских работ - «Анализ почвы» - «Анализ загрязненности снега»
Цифровая лаборатория Releon «Экология»		Выполнение исследовательских работ - «Исследование изменения дыхания у человека при выполнении двигательной нагрузки» - «Оценка соматического здоровья»
Демонстрационное оборудование:	Актуализация опорных знаний Применение в учебной ситуации.	Проведение лабораторных работ и практических работ.

-комплект влажных препаратов демонстрационный - комплект гербариев - комплект коллекций демонстрационный (по разным темам курса биологии)	Проведение эвристической беседы Использование интерактивных заданий, виртуального эксперимента при первичном закреплении Проведение самостоятельных и проверочных работ в интерактивном режиме Проведение этапа рефлексии на уроке Выполнение групповых и индивидуальных домашних заданий с автопроверкой Выполнение информационных и творческих проектов, разработка схем и опорных конспектов (работа в группах и индивидуально) Подведение педагогом итогов выполнения проверочных работ, домашних заданий	Выполнение практической части учебных исследований и проектов
Ноутбук ПЭВМ RAYbook Si1516 , Проектор Экран на штативе, МФУ Pantum M6700DW	ЭОР, ЦОР	Оформление результатов учебных исследований и проектов (в том числе подготовка информационных буклетов, блогов, презентаций)