Рассмотрено Рассмотрено на РМС

на заседании ТГ учителей биологии протокол от 25.02.2021г. № 1

Симферопольского района

протокол от 17.02.2021г. № 1

**Перечень средств обучения по предмету «Биология».**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | норма | фактически |
| **1** | **Специализированная мебель и системы хранения для кабинета** | | |
| 1.1 | ***Основное оборудование*** | | |
| 1.1.1 | Стол лабораторный демонстрационный (с раковиной, подводкой и отведением воды, сантехникой, электрическими розетками, автоматами аварийного отключения тока) | 1 |  |
| 1.1.2 | Стол ученический двухместный регулируемый по высоте с раковиной и подводом воды | 1 компл.  (15шт.) |  |
| 1.1.3 | Доска классная/Рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте) | 1 |  |
| 1.1.4. | Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой | 1 |  |
| 1.1.5 | Кресло учителя | 1 |  |
| 1.1.6 | Шкаф для хранения учебных пособий | 1 |  |
| 1.1.7 | Доска пробковая/Доска магнитно-маркерная | 1 |  |
| 1.1.8 | Система (устройство) для затемнения окон | 1 |  |
| 1.1.9 | Стул ученический поворотный регулируемый по высоте | 1 компл. (30 шт.) |  |
| 1.1.10 | Аптечка универсальная для оказания первой медицинской помощи | 1 |  |
| 1.2 | ***Основное /Дополнительное вариативное оборудование*** |  |  |
| 1.2.1 | Лабораторный островной стол (двухсторонний, с защитным, химостойким и термостойким покрытием, надстольем, с подсветкой и электрическими розетками, подводкой и отведением воды и сантехникой) | 1 |  |
| 1.2.2 | Стул лабораторный регулируемый по высоте | 1 |  |
| 1.2.3 | Тумба для таблиц под доску / Шкаф для хранения таблиц и плакатов / Система хранения и демонстрации таблиц и плакатов | 1 |  |
| **2** | **Технические средства** |  |  |
| 2.1 | ***Основное оборудование*** |  |  |
| 2.1.1 | Сетевой фильтр | 1 |  |
| 2.1.2 | Документ-камера | 1 |  |
| 2.1.3 | Многофункциональное устройство/принтер | 1 |  |
| 2.1.4 | Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте) / Рельсовая система с классной и интерактивной доской (ПО, проектор, крепление в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте) | 1 |  |
| 2.1.5 | Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса) | 1 |  |
| 2.2 | ***Дополнительное вариативное оборудование*** |  |  |
| 2.2.1 | Планшетный компьютер (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации) | 1 |  |
| **3** | **Демонстрационное оборудование и приборы** | | |
| 3.1 | ***Основное оборудование*** | | |
| 3.1.1 | *Комплект влажных препаратов демонстрационный* |  |  |
| 3.1.1.1 | Внутреннее строение брюхоногого моллюска | 1 |  |
| 3.1.1.2 | Внутренне строение рыбы | 1 |  |
| 3.1.1.3 | Внутреннее строение крысы | 1 |  |
| 3.1.1.4 | Внутреннее строение лягушки | 1 |  |
| 3.1.1.5 | Нереида | 1 |  |
| 3.1.1.6 | Тритон | 1 |  |
| 3.1.1.7 | Беззубка | 1 |  |
| 3.1.1.8 | Уж | 1 |  |
| 3.1.1.9 | Черепаха болотная | 1 |  |
| 3.1.1.10 | Ящерица | 1 |  |
| 3.1.1.11 | Гадюка | 1 |  |
| 3.1.1.12 | Развитие костистой рыбы | 1 |  |
| 3.1.1.13 | Сцифомедуза | 1 |  |
| 3.1.1.14 | Корень бобового растения с клубеньками | 1 |  |
| 3.1.2. | *Комплект гербариев демонстрационный* |  |  |
| 3.1.2.1 | Деревья и кустарники | 1 |  |
| 3.1.2.2 | Морфология растений | 1 |  |
| 3.1.2.3 | Основные группы растений | 1 |  |
| 3.1.2.4 | Растительные сообщества | 1 |  |
| 3.1.2.5 | Сельскохозяйственные растения России, Крыма | 1 |  |
| 3.1.2.6 | Дикорастущие растения | 1 |  |
| 3.1.2.7 | Культурные растения | 1 |  |
| 3.1.2.8 | Лекарственные растения | 1 |  |
| 3.1.3 | *Комплект коллекций демонстрационный* |  |  |
| 3.1.3.1 | Набор по разделу Человек | 1 |  |
| 3.1.3.2 | Набор по ботанике | 1 |  |
| 3.1.3.3 | Набор по зоологии | 1 |  |
| 3.1.3.4 | Набор по общей биологии | 1 |  |
| 3.1.4 | Цифровой микроскоп бинокулярный (с камерой) | 1 |  |
| 3.1.5 | Цифровая видеокамера для работы с оптическими приборами цифровая | 1 |  |
| 3.1.6 | Микроскоп демонстрационный | 15 |  |
| 3.1.7 | Прибор для сравнения углекислого газа во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе | 1 |  |
| 3.2 | ***Дополнительное вариативное оборудование*** | | |
| 3.2.1 | Прибор для демонстрации водных свойств почвы | 1 |  |
| 3.2.2 | Прибор для демонстрации всасывания воды корнями | 1 |  |
| 3.2.3 | Прибор для обнаружения дыхательного газообмена у растений и животных | 1 |  |
| **4** | **Лабораторно-технологическое оборудование (лабораторное оборудование, приборы, наборы для эксперимента, инструменты)** | | |
| 4.1 | ***Основное оборудование*** | | |
| 4.1.1 | Цифровая лаборатория по биологии для учителя | 1 |  |
| 4.1.2 | Палочка стеклянная | 1 компл.(30шт.) |  |
| 4.1.3 | Зажим пробирочный | 1 (15шт.) |  |
| 4.1.4 | Ложка для сжигания веществ | 1 компл. (15шт.) |  |
| 4.1.5 | Спиртовка лабораторная литая | 1 компл. (15шт.) |  |
| 4.1.6 | Штатив для пробирок | 1 компл. (15шт.) |  |
| 4.1.7 | Воронка лабораторная | 1 компл. (15 шт.) |  |
| 4.1.8 | Колба коническая | 1 компл.(15шт.) |  |
| 4.1.9 | Пробирка | 1 компл.(30шт.) |  |
| 4.1.10 | Стакан | 1 компл. (15шт.) |  |
| 4.1.11 | Ступка фарфоровая с пестиком | 1 компл. (5шт.) |  |
| 4.1.12 | Цилиндр мерный | 1 компл. (5шт.) |  |
| 4.1.13 | Комплект микропрепаратов  по анатомии  ботанике  зоологии  общей биологии | 1  1  1  1 |  |
| 4.1.14 | Цифровая лаборатория по биологии для ученика | 1компл. (15 шт.) |  |
| 4.1.15 | Микроскоп школьный с подсветкой | 1 |  |
| 4.1.16 | Цифровой микроскоп | 1 |  |
| 4.1.17 | Компьютеризированный комплекс для проведения демонстрационных и лабораторных работ по биологии, экологии, естествознания | 1 |  |
| **5** | **Модели, муляжи, аппликации** | | |
| 5.1 | ***Основное оборудование*** |  |  |
| 5.1.1 | Комплект моделей-аппликаций демонстрационный ( генетика человека, круговорот биогенных элементов, митоз и мейоз клетки, основные генетические законы, размножение различных групп растений, строение клеток растений и животных, циклы развития паразитических червей, эволюция растений и животных) | 1 |  |
| 5.1.2 | *Комплект анатомических моделей демонстрационный* |  |  |
| 5.1.2.1 | Набор моделей по строению органов человека | 4 |  |
| 5.1.2.2 | Тоpс человека (разборная модель) | 1 |  |
| 5.1.2.3 | Скелет человека разборный | 1 |  |
| 5.1.2.4 | Скелеты позвоночных животных | 7 |  |
| 5.1.2.5 | Череп человека расчлененный | 1 |  |
| 5.1.2.6 | Набор моделей по анатомии растений | 5 |  |
| 5.1.3 | Набор палеонтологических муляжей, модели предковых форм человека | 1 |  |
| 5.1.4 | *Комплект ботанических моделей демонстрационный* |  |  |
| 5.1.4.1 | Модели цветков различных семейств | 5 |  |
| 5.1.4.2 | Модель стебеля растения | 1 |  |
| 5.1.4.3 | Плодовые тела шляпочных грибов | 1 |  |
| 5.1.4.4 | Набор муляжей Овощи | 1 |  |
| 5.1.4.5 | Набор муляжей Фрукты | 1 |  |
| 5.1.5 | *Комплект зоологических моделей демонстрационный* |  |  |
| 5.1.5.1 | Набор моделей по строению позвоночных животных | 9 |  |
| 5.1.5.2 | Набор моделей по строению беспозвоночных животных | 4 |  |
| 5.1.6 | Комплект муляжей демонстрационный (модель ДНК) | 1 |  |
| **6** | **Демонстрационные учебно-наглядные пособия** |  |  |
| 6.1 | ***Основное оборудование*** |  |  |
| 6.1.1 | Комплект портретов для оформления кабинета | 1 |  |
| 6.1.2 | Словари, справочники, энциклопедия (по предметной области) | 1 комплект |  |
| 6.2 | ***Дополнительное вариативное оборудование*** |  |  |
| 6.2.1 | Комплект демонстрационных учебных таблиц:  по анатомии  ботанике  зоологии  общей биологии | 1  1  1  1 |  |
| **7** | **Лаборантская для кабинета биологии и экологии** |  |  |
| 7.1 | ***Основное оборудование*** |  |  |
| 7.1.1 | Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой | 1 |  |
| 7.1.2 | Кресло учителя | 1 |  |
| 7.1.3 | Стол лабораторный моечный | 1 |  |
| 7.1.4 | Сушильная панель для посуды | 1 |  |
| 7.1.5 | Шкаф для хранения учебных пособий | 1 |  |
| 7.1.6 | Шкаф для хранения влажных препаратов запирающийся на ключ | 1 |  |
| 7.1.7 | Шкаф для хранения посуды | 1 |  |
| 7.1.8 | Лаборантский стол | 1 |  |
| 7.1.9 | Стул лабораторный | 1 |  |
| **8** | **Электронные средства обучения** |  |  |
| 8.1 | ***Основное оборудование*** |  |  |
| 8.1.1 | Электронные средства обучения/Интерактивные пособия / Онлайн курсы (по предметной области) | 1 комплект |  |
| 8.1.2 | Комплект учебных видеофильмов | 1 комплект |  |
| **ИТОГО:** | *количество наименований 99* | **147 шт.** |  |

Перечень средств обучения по предмету «Биология», «Экология» составлен на основе Приложения 1 к Приказу Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 465 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах Российской Федерации (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в общеобразовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания».

**Расчет производится следующим образом:** 147-100%, количество по факту- % обеспеченности МБОУ. По показателям, где указан комплект, например, цилиндр мерный 1 компл. (5шт.). Если в наличии 5 штук, то, проставляется 1 (целое число), если 1шт., то проставляется 0,2 от комплекта, 2шт.-0,4 от комплекта, 3шт.-0,6 от комплекта, 4шт.-0,8 от комплекта. Если в таблице проставлен 1 компл. (без шт.), например, словари, справочники, энциклопедия (по предметной области), то проставляется либо 1 при наличии (независимо от количества), либо 0 при отсутствии. Все показатели суммируются (число не может быть более 147, но может быть нецелое). Это число умножается на 100 и делим на 147. В результате получаем % обеспеченности по предмету.

**Дополнительно указать чем пополнялась материально-техническая база кабинета в течение учебного года**.