

**Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности.
Биология. Оснащённость: 85% (2020-2021 уч. год)**

Условные обозначения: «Д» - демонстрационный экземпляр.

«К» - полный комплект.

«Ф» - не менее 1 экземпляра на 1 учащегося.

«П» - комплект необходимого для практической работы в группах

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Имеется в наличии	Примечание
1.Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)			
Стандарт основного общего образования по биологии.	Д	1	В цифровом формате
Стандарт среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень).	Д	1	В цифровом формате
Примерная программа основного общего образования по биологии.	Д	1	В цифровом формате
Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне.	Д	1	В цифровом формате
Авторские рабочие программы Н.И.Сониной и В.Б.Захарова (7-9 классы)	Д	1	В цифровом формате
Авторские рабочие программы И.Б.Агафоновой, В.И.Сивоглазова (10-11 классы)	Д	1	В цифровом формате
Авторские программы Н.И.Пономарёвой (5-6 классы)	Д	1	В цифровом формате
Рабочие программы по всем разделам биологии.	Д	3	В цифровом формате
Методические пособия для учителя – рекомендации к проведению уроков (5-11 классы).	Д	7	Бумажный формат
Учебники по всем разделам биологии двух линий: Н.И.Пономарёвой и Н.И.Сониной	К	100%	Библиотечный фонд
Справочник школьника (А.Б.Никишов)	П	16 экз.	
В мире животных (И.Акимушкин)	П	2 экз.	
В мире растений (И.Акимушкин)	П	2 экз.	
Определители растений	П	0	Планируется приобрести
Определители животных	П	0	Планируется приобрести
2.Печатные пособия			
таблицы			
Общее знакомство с цветковыми растениями (комплект из 5 таблиц)	Д	1	На картоне
Строение тела человека (комплект из 10 таблиц)	Д	1	На картоне
Химия клетки (комплект из 3 таблиц)	Д	1	На картоне
Вещества растений. Клеточное строение (комплект из 12 таблиц)	Д	1	На картоне
Биология: растения, бактерии, грибы, лишайники (комплект из 32 таблиц)	Д	1	На бумаге
Биология: животные (комплект из 28 таблиц)	Д	1	На бумаге
Многообразие живых организмов	Д	2	Постоянная экспозиция

Экология. Круговорот веществ в биосфере	Д	1	Постоянная экспозиция (на клеёнке)
Таблицы по гигиене (20 таблиц)	Д	1	На бумаге
Таблицы по охране природы (18 таблиц)	Д	1	На бумаге
Таблицы по медико-санитарной подготовке (10 таблиц)	Д	1	На бумаге
Малые небесные тела	Д	1	На бумаге
Строение Земли	Д	1	На бумаге
Мир звёзд	Д	1	На бумаге
Синтез белка	Д	2	На бумаге
Естественный отбор	Д	1	На бумаге
Основные методы генетики, селекции	Д	1	На бумаге
Наследственные болезни человека	Д	1	На бумаге
Сцеплённое наследование признаков	Д	1	На картоне
Борьба за существование	Д	1	На картоне
Главные направления эволюции	Д	1	На картоне
Вирусы	Д	1	На картоне
Строение ДНК	Д	1	На картоне
Уровни организации живого	Д	1	На картоне
Деление клетки	Д	1	На картоне
Строение клетки	Д	1	На картоне
Растительная клетка	Д	1	На картоне
Круговорот веществ в биосфере	Д	1	На картоне
Биотические взаимоотношения организмов	Д	1	На картоне
Комплект таблиц по общей биологии (9-11 класс)	Д	0	Планируется приобрести
3. Информационно – коммуникативные средства			
Мультимедиа. Обучающая программа «Эврика» (стереоскопическое изображение). Разделы: растения, животные, человек и его здоровье, цитология, генетика, охрана природы.	Д	1	В формате «3Д» с использованием активных очков Palmexx
Электронная библиотека. Разработки уроков по: 5 класс. Биология (34 урока) 6 класс. Биология (34 урока) 7 класс Биология. Многообразие живых орган. (35 ур.) 8 класс. Биология. Человек (68 уроков) 9 класс Биология. Общие закономерности. (70 уроков) 10 класс. Общая биология (35 уроков) 11 класс. Общая биология (35 уроков)	Д	1	В цифровом формате
Электронные наглядные пособия			
Водоросли, мхи, цветковые	Д	2	На диске
Задачник по биологии для 7 класса	Д	2	На диске
Млекопитающие	Д	2	На диске
Органы цветкового растения	Д	2	На диске
Птицы	Д	2	На диске
Рыбы, земноводные, пресмыкающиеся	Д	2	На диске
Цитология, генетика	Д	2	На диске
Человек и его здоровье	Д	2	На диске
Членистоногие	Д	2	На диске

Эволюция	Д	2	На диске
Экология	Д	2	На диске
Уровни организации живой природы	Д	2	На диске
4.Экранно – звуковые пособия			
Уроки из виртуальной школы Кирилла и Мефодия: 7 класс Животные (37 уроков) 8 класс Человек и его здоровье (39 уроков) 10 класс Общая биология (36 уроков) 11 класс Общая биология (41 урок)	Д	1	На дисках
видеофильмы			В цифровом и компьютерно м виде
Болезни растений	Д	1	
Биология грибов паразитов (плесень)	Д	1	
Бактерии, вирусы	Д	1	
Планета Земля (природные зоны)	Д	1	
Жизнь млекопитающих	Д	1	
Паразиты растений, грибов, животных, человека	Д	1	
Отряд: грызуны	Д	1	
Отряд: насекомоядные	Д	1	
Отряд: парнокопытные	Д	1	
Отряд: непарнокопытные	Д	1	
Отряд: хищные	Д	1	
Загадочные животные	Д	1	
Жизнь амфибий и рептилий	Д	1	
Серия: «Атлас тела человека» Пищеварительная, дыхательная, нервная, выделительная, кровеносные, опорно-двигательные системы.	Д	1	
Мимикрия	Д	1	
От обезьяны к человеку	Д	1	
100 великих биологических открытий	Д	1	
Мутации	Д	1	
Осторожно, ген-скорпион.	Д	1	
Признаки в моих генах	Д	1	
Люди - гиганты	Д	1	
Сиамские близнецы	Д	1	
Невероятное о воде	Д	1	
Осторожно, еда.	Д	1	
Инстинкты у животных	Д	1	
Тайна «Х» и «У»	Д	1	
Фрагментарный фильм об охране природы в России	Д	1	
Фрагментарный фильм по основам экологических проблем	Д	1	
Фрагментарный фильм о происхождении и развитии жизни на земле	Д	1	
5.Технические средства обучения			
Компьютер (Инв. №: 401013408321)	Д	1	Кабинет 52
Компьютер (Инв. №: 13804800557	Д	1	Кабинет 54
Динамик (Инв. №: 41013600200)	Д	1	Кабинет 52
Динамик (ИНВ. № нет)	Д	1	Кабинет 54

Интерактивная доска (Инв. №:41013408324)	Д	1	Кабинет 52
Мультимедиа проектор (Инв. №: 41013408319)	Д	1	Кабинет 52
Мультимедиа проектор (ИНВ. №: 1380480689)	Д	1	Кабинет 54
Принтер «Канон» (ИНВ. №: 4010134 08322)	Д	1	Кабинет 52
Набор датчиков к компьютеру:			Кабинет 52
датчик регистрации артериального давления	Д	1	
датчик пульса	Д	1	
датчик регистрации ЭКГ	Д	1	
датчик частоты дыхания	Д	1	
Активные очки «ЗД» для просмотра стереоскопического изображения «Palmexx»	К	30 шт.	Кабинет 52
Зарядное устройство для активных очков «ЗД»	П	3 шт.	Кабинет 52
Экран проекционный	Д	1	Кабинет 54
Фонендоскоп CS - 404 для измерения АД	Д	1	Кабинет 52
Видеоокуляр к микроскопу ДСМ-130	Д	1	Кабинет 52
Дисковод (съёмный) к компьютеру	Д	1	Кабинет 52
6.Учебно – практическое и лабораторное оборудование			
Приборы, приспособления			
Пробор для сравнения содержания углекислого газа во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе	Д	1	
Прибор для демонстрации всасывания воды корнем	Д	1	
Прибор для демонстрации водных свойств почвы	Д	1	
Термоскоп по ботанике	Д	1	
Прибор Алямовского	Д	1	
Прибор для наблюдения газообмена при дыхании растений и животных	Д	1	
Лупа ручная, увеличение в 2,5 раза	К	30 шт.	
Микроскопы Бион - 2 (Инв. №: 13800523)	П	6 шт.	Кабинет 52
Микроскопы Бион -2 (Инв. №: 41013600239)	П	6 шт.	Кабинет 54
Микроскопы С - 12 «Микромед»	Ф	15 шт.	Кабинет 52
Микроскопы С - 12 «Микромед»	Ф	15 шт.	Кабинет 54
Микроскоп биологический С - 1 «Микромед» (подключается к компьютеру, изображение выводится на экран)	Д	1	Кабинет 52
Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ	К	0	Планируется приобрести
Комплект реактивов для базового уровня	К	0	Планируется приобрести
7.Модели, скелеты, муляжи			
Модель цветка гороха	Д	1	
Модель цветка картофеля	Д	1	
Модель цветка капусты	Д	1	
Модель цветка вишни	Д	1	
Модель колоса пшеницы	Д	1	
Модель цветка василька	Д	1	
Модель молекулы белка	Д	1	
Модель митоза	Д	1	
Модель дождевого червя	Д	1	
Модель продольного разреза корня	Д	1	
Модель инфузории-туфельки	Д	1	
Модель гидры	Д	1	

Набор моделей «Происхождение человека»	Д	1	
Торс человека	Д	2	
Скелет человека разборный	Д	2	
Скелет земноводных	Д	1	
Скелет птиц (голубь)	Д	1	
Скелет млекопитающих (кошки)	Д	1	
Скелет кролика	Д	1	
Скелет крота	Д	1	
Скелет лягушки	Д	1	
Скелет бесхвостых земноводных (характерные черты)	Д	1	
Скелет птиц (характерные черты)	Д	1	
Модели – аппликаторы (для работы на магнитной доске):			
Синтез белка	Д	1	
Законы Менделя	Д	1	
Деление клетки	Д	1	
Эволюция систем органов позвоночных	Д	1	
Разнообразие высших хордовых	Д	1	
Разнообразие птиц и млекопитающих	Д	1	
Строение и разнообразие простейших	Д	1	
Биосинтез белка	Д	1	
Наследование резус-фактора	Д	1	
Модель головного мозга позвоночных	Д	1	
Модели в форме рельефных таблиц:			
Корень растений	Д	1	
Строение листа	Д	1	
Строение стебля	Д	1	
Археоптерикс	Д	1	
Внутреннее строение курицы	Д	1	
Внутреннее строение рыбы	Д	1	
Внутреннее строение кролика	Д	1	
Внутреннее строение лягушки	Д	1	
Строение дождевого червя	Д	1	
Глаз человека	Д	1	
Мочевая система	Д	1	
Почка человека	Д	1	
Круги кровообращения	Д	1	
Нервная система	Д	1	
Спинной мозг	Д	1	
Основные группы мышц	Д	1	
Лимфатическая система	Д	1	
Эндокринная система	Д	1	
Пищеварительная система	Д	1	
Ухо человека	Д	1	
Развитие зародыша	Д	1	
Разрез головы	Д	1	
Зародыши различных позвоночных	Д	1	
Муляжи:			
Муляж овощей	Д	2	
Муляж грибов	Д	2	
Муляж томатов	Д	2	
Муляж фруктов	Д	2	

Муляж: Головной мозг	Д	1	
Муляж: Сердце упрощенное	Д	1	
Муляж: Сердце на подставке	Д	1	
Муляж: Гортань человека	Д	1	
Муляж: Ухо упрощённое	Д	1	
Муляж: Головной мозг	Д	2	
Муляж: Череп человека	Д	1	
Муляж: Гортань (из пластика)	Д	1	
Муляж: долька лёгкого с кровеносными сосудами	Д	1	
8.Натуральные объекты			
Гербарии:			
Гербарий для курса ботаники средне школы	Д	2	
Гербарий по морфологии растений	Д	1	
Гербарий по систематике растений	Д	1	
Гербарий с определительными карточками	Д	1	
Гербарий культурных растений	Д	1	
Гербарий дикорастущих растений	Д	1	
Гербарий лекарственных растений	Д	1	
Коллекции:			
Коллекция: Кору древесины	Д	1	
Коллекция: Минералы и горные породы	Д	1	
Коллекция: Удобрения	Д	1	
Коллекция: Торф	Д	1	
Коллекция: Тип членистоногих	Д	1	
Коллекция: Бабочки	Д	1	
Коллекция: Вредители леса	Д	1	
Коллекция: Вредители сада	Д	1	
Коллекция: Вредители огорода	Д	1	
Коллекция: Тутовый шелкопряд	Д	1	
Коллекция: Пчела медоносная	Д	1	
Коллекция: Морской ёж	Д	1	
Коллекция: Представители отряда насекомых	Д	1	
Коллекция: Распилы костей	Д	1	
Микропрепараты			
Комплект: Анатомия №: 5789	К	2	
Комплект: Ботаника, часть-1 №: 5790	К	2	
Комплект: Ботаника, часть-2 №: 5791	К	2	
Комплект: Зоология №: 5792	К	2	
Комплект: Общая биология №: 5793	К	2	
Ботаника 6-7 класс	К	100шт.	
Зоология 7 класс	К	100шт.	
Анатомия 8 класс	К	100шт.	
Общая биология 9-11 класс	К	200шт.	
9.Игры			
Настольные развивающие игры по экологии	П	0	Планируется приобрести
Биологические конструкторы	П	0	Планируется приобрести
10.Экскурсионное оборудование(используется на групп у учащихся)			
Бинокль	П	0	Планируется приобрести

Папки гербарные	П	10шт.	
Пресс гербарный	П	10шт.	
Совок для выкапывания растений	П	3шт	
Сачок энтомологический	П	0	Планируется приобрести
Морилка для насекомых	П	0	Планируется приобрести
11.Специализированная учебная мебель			
Доска аудиторная с магнитной поверхностью и с приспособлениями для крепления таблиц, карт		2	
Стол демонстрационный		0	Планируется приобрести
Стол компьютерный		2	
Подставка для ТСО		0	Планируется приобрести
Шкафы секционные для оборудования		0	Планируется приобрести
Сушилка для посуды		0	Планируется приобрести
Стенды экспозиционные		0	Планируется приобрести

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575959

Владелец Калиенко Рената Фёдоровна

Действителен с 25.02.2021 по 25.02.2022