муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

Омутинская средняя общеобразовательная школа № 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено:  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол  № \_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_ г | Согласовано:  Заместитель директора  по УВР  \_\_.\_\_\_.201\_\_г. | Утверждаю:  Директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_  от \_\_.\_\_\_.201\_\_г. |

**Рабочая программа по биологии**

**«Биология Животные».**

**7 класс**

**УМК под редакцией В. В. Латюшина, В. А. Шапкина**

**на 2016-2017 учебный год**

Омутинское ,2016

**Пояснительная записка**

Рабочая программа разработана на основе Федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования и Программы для общеобразовательных школ.

**Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Учебник | Пособия для учащихся | Методические пособия |
| В.В. Латюшин, В.А. Шапкин «Биология. Животные»: 7класс: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2014г. – 304с.: ил. | Рабочие тетради, сборник тестов | Шапкин В.А. «Биология. Животные»: Пособие для учителя. – М.:Дрофа, 2014. – 192с.;Технологическая карта уроков |

**Цели учебного курса**: формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

**Задачи:**

* освоение знаний о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли животных;
* овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; работать с биологическими приборами, инструментами, справочникам; проводить наблюдения за животными;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей             в процессе проведения наблюдений за животными, постановки биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
* воспитание позитивного ценностного отношения к животным;
* использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за животными.

**Количество учебных часов по предмету** – 2 часа в неделю, НРК представлен, в размере 10% в следующих разделах:

1.Простейшие.

2. Беспозвоночные

3. Хордовые

4. Биоценозы

5. Животный мир и хозяйственная деятельность человека

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| класс | Общее кол-во  часов | Кол-во часов  в нед. | Практическая часть  (кол-во) | Кол-во и формы контрольных работ |
| 7 | 70 | 2 | Л/Р 8 | 5 обобщающих уроков |

**Формы организации учебного процесса и их сочетание, а также преобладающие формы текущего контроля знаний, умений, навыков** (в соответствии с Положением о текущем контроле учащихся в образовательном учреждении), промежуточной и итоговой аттестации учащихся (в соответствии с Положениями).

**Классно-урочная форма организации образовательного процесса**

* урок-консультация
* урок-практическая работа
* уроки-«погружения»
* уроки-деловые игры
* уроки-соревнования
* уроки-консультации
* компьютерные уроки
* уроки с групповыми формами работы
* уроки взаимообучения учащихся
* уроки творчества
* уроки, которые ведут учащиеся
* уроки-зачеты
* уроки-конкурсы
* уроки-общения
* уроки-игры
* уроки-диалоги
* уроки-конференции
* уроки-семинары
* интегрированные уроки
* метапредметные уроки
* уроки-экскурсии

**Формы и средства контроля**

(Индивидуальные, групповые, фронтальные и т.д.)

(проверочные работы, тесты и т.д.)

( лабораторные работы)

**Требования ГОС к уровню подготовки учащихся:**

|  |  |
| --- | --- |
| Формирование УУД | Требования к уровню подготовки учащихся |
| Познавательных  Информационных  Коммуникативных  Рефлексивных | Ожидаемый результат:   * осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту; * выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; * ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации; * создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников. |

**Содержание дисциплины**

См.: Примерная программа основного общего образования по биологии;

Примерная программа среднего (полного) общего образования по биологии или избранная «авторская» под редакцией В.В. Латюшина, В.А. Шапкина

.

([http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart](http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/))

**Календарно-тематическое планирование в 7а классе (реализация ФГОС).**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Дата | Домашнее задание | Раздел. Тема урока | Опорные понятия | Оборудование | Тип урока. Практическая часть (контрольные, самостоятельные, практические, лабораторные, тестовые, зачетные и др.работы) | НРК | Формируемые универсальные учебные действия  (УУД) |
| 1 |  |  | Введение (2 часа)  История развития зоологии | Зоология, Систематическая категория | Таблицы животных, рисунки | Аналитическая беседа |  | Познавательные  Информационные  Коммуникативные  Рефлексивные |
| 2 |  |  | Современная зоология | Эволюция животных, этология, зоогеография, энтомология, ихтиология, орнитология. | Рисунки животных | Аналитическая беседа |  | Коммуникативные  Рефлексивные |
| 3 |  |  | Простейшие (2 часа)  Простейшие: корненожки, радиолярии, споровики | Простейшие, циста, раковина | Таблицы | Аналитическая беседа | Животные нашего района и области | Познавательные  Информационные |
| 4 |  |  | Простейшие: жгутиконосцы, инфузории. | Колонии | Таблицы | Л/р №1 Знакомство с многообразием водных простейших |  | Познавательные  Информационные |
| 5 |  |  | Беспозвоночные (16 часов)  Тип губки. Классы: известковые, стеклянные, обыкновенные. | Скелетные иглы, специализация | Таблицы | Комбинированный урок |  | Познавательные  Информационные |
| 6 |  |  | Тип Кишечнополостные. Гидроидные , сцифоидные. | Полость тела, симметрия, регенерация | Таблица | Комбинированный урок | Животные нашего района и области | Познавательные  Информационные |
| 7 |  |  | Плоские черви: ресничные, сосальщики, ленточные. | Гермафродит, чередование поколений | Таблица, влажный препарат | Беседа с элементами практикума | Животные нашего района и области | Познавательные  Информационные |
| 8 |  |  | Круглые черви. | Разнополость | Таблица | Комбинированный урок | Животные нашего района и области | Познавательные  Информационные |
| 9 |  |  | Кольчатые черви. Многощетинковые. | Параподия, полихеты, щетинки | Таблица | Аналитическая беседа | Животные нашего района и области | Познавательные  Информационные |
| 10 |  |  | Малощетинковые. Пиявки. | Олиглхеты, диапауза, гирудин,анабиоз | Таблица, влажные препараты | Л/р №2 Внешнее строение дождевого червя | Животные нашего района и области | Коммуникативные  Рефлексивные |
| 11 |  |  | Тип Моллюски. | Мантия, Тёрка, жабры | Таблица, влажные препараты | Беседа с элементами практикума | Животные нашего района и области | Познавательные  Информационные |
| 12 |  |  | Классы моллюсков: брюхоногие, двустворчатые, головоногие. | Реактивное движение, перламутр, чернильный мешок, жемчуг | Таблицы, муляж жемчуга | Беседа с элементами практикума | Животные нашего района и области | Коммуникативные  Рефлексивные |
| 13 |  |  | Иглокожие: морские лилии, звёзды. | Водно-сосудистая система, известковый скелет | Таблица | Аналитическая беседа |  | Познавательные  Информационные |
| 14 |  |  | Членистоногие: ракообразные, паукообразные | Хитин, партеногенез | Таблица, влажные препараты | Л/р №3 Знакомство с ракообразными | Животные нашего района и области | Познавательные  Информационные  Коммуникативные  Рефлексивные |
| 15 |  |  | Класс Насекомые | Насекомые | Таблица, коллекция насекомых | Л/р №4 Изучение представителей отряда насекомых |  | Познавательные  Информационные |
| 16 |  |  | Тараканы, прямокрылые. | Прямокрылые | Таблица, коллекция | Беседа с элементами практикума | Животные нашего района и области | Познавательные  Информационные |
| 17 |  |  | Стрекозы, вши, жуки, клопы. | Жёсткокрылые, полужесткокрылые | Таблица, коллекция | Беседа с элементами практикума | Животные нашего района и области | Познавательные  Информационные |
| 18 |  |  | Чешуекрылые, равнокрылые | Чешуекрылые или бабочки | Таблица, коллекция | Беседа с элементами практикума | Животные нашего района и области | Познавательные  Информационные |
| 19 |  |  | Перепончатокрылые | Матка, трутни, рабочие, Мёд, прополис, воск, соты. | Таблицы, коллекция | Беседа с элементами практикума | Животные нашего района и области | Познавательные  Информационные |
| 20 |  |  | Обобщающий урок по теме : «Многоклеточные беспозвоночные животные». |  |  | Т.К. |  | Коммуникативные  Рефлексивные |
| 21 |  |  | Хордовые (18 часов)  Тип Хордовые. Бесчерепные и Черепные. | Хорда, череп, позвоночник, Ланцетник | Таблица | Аналитическая беседа |  | Познавательные  Информационные |
| 22 |  |  | Классы рыб: хрящевые, костные. | Чешуя, плавательный пузырь, боковая линия. | Таблица, чешуя рыбы, пинцет | Беседа с элементами практикума |  | Познавательные  Информационные |
| 23 |  |  | Хрящевые: акулы, скаты, химеры. | Акулы, скаты, химеры. | Таблицы | Аналитическая беседа |  | Коммуникативные  Рефлексивные |
| 24 |  |  | Костные рыбы. Отряды костных рыб. | Костные рыбы | Таблицы | Аналитическая беседа | Животные нашего района и области | Коммуникативные  Рефлексивные |
| 25 |  |  | Класс земноводные или амфибии. | Безногие, хвостатые, бесхвостые, головастик. | Таблица | Аналитическая беседа | Животные нашего района и области | Познавательные  Информационные |
| 26 |  |  | Класс Пресмыкающиеся. Отряд Чешуйчатые. | Чешуекрылые | Таблицы, влажный препарат | Комбинированный урок | Животные нашего района и области | Познавательные  Информационные |
| 27 |  |  | Класс Пресмыкающиеся. : черепахи и крокодилы. | Черепахи, крокодилы | Таблицы | Аналитическая беседа |  | Познавательные  Информационные |
| 28 |  |  | Класс Птиц: пингвины | Гнездовые, выводковые, инкубация | Таблицы, коллекция перьев. | Л/р №5 Изучение внешнего строения птиц. |  | Познавательные  Информационные |
| 29 |  |  | Отряды птиц: страусообразные, гусеобразные | Гуси, страусы | Таблицы, рисунки | Комбинированный урок | Животные нашего района и области | Познавательные  Информационные |
| 30 |  |  | Дневные и ночные хищные птицы. | Отряд совы, отряд куринные,отрядыхищников. | Таблицы, рисунки | Комбинированный урок | Животные нашего района и области | Познавательные  Информационные |
| 31 |  |  | Отряды птиц: воробьинообразные, голенастые. | Отряд воробьиные, отряд голенастые | Таблица, рисунки | Л/Р № 6 Определение принадлежности животных к определённой систематической группе с использованием справочников и определителей | Животные нашего района и области | Познавательные  Информационные |
| 32 |  |  | Многообразие птиц. | Птицы | Таблицы, рисунки | Игра « На причем базаре» |  | Коммуникативные  Рефлексивные |
| 33 |  |  | Класс Млекопитающие или Звери. Сумчатые, насекомоядные. | Сумчатые, однопроходные, насекомоядные, рукокрылые | Таблицы | Комбинированный урок |  | Познавательные  Информационные |
| 34 |  |  | Отряды Млекопитающих :грызуны, зайцеобразные. | Грызуны, зайцеобразные | Таблицы | Комбинированный урок | Животные нашего района и области | Познавательные  Информационные |
| 35 |  |  | Китообразные, ластоногие, хоботные. | Китообразные, ластоногие, хоботные | Таблицы, рисунки | Комбинированный урок |  | Познавательные  Информационные |
| 36 |  |  | Парнокопытные, непарнокопытные. | Парнокопытные, непарнокопытные, рога, жвачка, копыто, сложный желудок | Таблицы, рисунки | Комбинированный урок | Животные нашего района и области | Познавательные  Информационные |
| 37 |  |  | Приматы. | Полуобезьяны, высшие приматы, приматы, человекообразные обезьяны | Таблицы, рисунки | Комбинированный урок |  | Познавательные  Информационные |
| 38 |  |  | Обобщающий урок .По теме: «Хордовые» |  |  | Т.К. |  | Коммуникативные  Рефлексивные |
| 39 |  |  | Эволюция строения и функций органов и их систем (14 часов)  Покровы тела. | Плоский эпителий, кутикула, эпидермис, собственно кожа | Таблица | Аналитическая беседа |  | Познавательные  Информационные |
| 40 |  |  | Опорно- двигательная система. | Скелет, кости, суставы, пояса конечностей | Таблица, скелет животного | Беседа с элементами практикума |  | Познавательные  Информационные |
| 41 |  |  | Способы передвижения животных. Полости тела. | Движение, полость тела | Таблица, схема движения животных | Беседа с элементами практикума |  | Познавательные  Информационные |
| 42 |  |  | Органы дыхания. Газообмен. | Диффузия, газообмен, диафрагма. | Таблицы | Комбинированный урок |  | Познавательные  Информационные |
| 43 |  |  | Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. | Обмен веществ, превращение энергии. ферменты | Таблица | Комбинированный урок |  | Познавательные  Информационные |
| 44 |  |  | Кровеносная система. Кровь. | Кровеносная система. Фагоцитоз, плазма, круги кровообращения | Таблица | Комбинированный урок |  | Познавательные  Информационные |
| 45 |  |  | Органы выделения | Канальцы, почка, мочеточник, мочевой пузырь моча. | Таблица | Комбинированный урок |  | Познавательные  Информационные |
| 46 |  |  | Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. | Раздражимость, рефлекс, инстинкт | Таблица | Комбинированный урок |  | Познавательные  Информационные |
| 47 |  |  | Органы чувств. Регуляция деятельности организма. | Глаз, монокулярное зрение, бинокулярное зрение | Таблица | Комбинированный урок |  | Познавательные  Информационные |
| 48 |  |  | Продление рода. Органы размножения. | Типы размножения, Гермафродитизм | Таблица | Комбинированный урок |  | Познавательные  Информационные |
| 49 |  |  | Способы размножения животных. Оплодотворение. | Размножение, оплодотворение, живорождение. Почкование. | Таблица | Комбинированный урок |  | Познавательные  Информационные |
| 50 |  |  | Развитие животных с превращением и без превращения. | Метаморфоз. | Таблица, коллекция | Беседа с элементами практикума |  | Познавательные  Информационные |
| 51 |  |  | Периодизация и продолжительность жизни животных. | Половое созревание, периодизация онтогенеза | Таблица | Л/Р №7  Определение возраста животных |  | Познавательные  Информационные |
| 52 |  |  | Обобщающий урок по теме: «Эволюция строения и функций органов и их систем» |  |  | Т.К. |  | Коммуникативные  Рефлексивные |
| 53 |  |  | Развитие и закономерности размещения животных на Земле ( 4 часа)  Доказательства эволюции | Филогенез, переходные формы, эмбриональное развитие, гомологичные органы. Атавизм, рудимент. | Таблица | Комбинированный урок |  | Познавательные  Информационные |
| 54 |  |  | Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира. | Наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. | Схема | Беседа с элементами практикума |  | Познавательные  Информационные |
| 55 |  |  | Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции. | Дивергенция, разновидность, видообразование | рисунки животных | Комбинированный урок |  | Познавательные  Информационные |
| 56 |  |  | Ареалы обитания. Миграции Закономерности размещения животных. | Ареал, миграция | Рисунки животных, схема путей миграции | Беседа с элементами практикума |  | Познавательные  Информационные |
| 57 |  |  | Обобщающий урок по теме: «Развитие и закономерности размещения животных на Земле» |  |  |  |  | Коммуникативные  Рефлексивные |
| 58 |  |  | Биоценозы (6 часов)  Естественные и искусственные биоценозы | Биоценоз, ярусность, продуценты, консументы, редуценты | Примеры биоценозов,  Схема ярусность | Беседа с элементами практикума |  | Познавательные  Информационные |
| 59 |  |  | Факторы среды и их влияние на биоценозы. | Абиотические,биотические, антропогенные |  | Комбинированный урок |  | Познавательные  Информационные |
| 60 |  |  | Цепи питания. Поток энергии. | Цепь питания, пищевая пирамида, |  | Комбинированный урок | Животные нашего района и области | Познавательные  Информационные |
| 61 |  |  | Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза. | Экологическая группа, трофические связи | Таблица групп животных | Комбинированный урок | Животные нашего района и области | Познавательные  Информационные |
| 62 |  |  | Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу. | Экологическая группа, трофические связи | Таблица групп животных | Комбинированный урок | Животные нашего района и области | Познавательные  Информационные |
| 63 |  |  | Обобщающий урок по теме: «Биоценозы» |  |  | Т.К. |  | Коммуникативные  Рефлексивные |
| 64 |  |  | Животный мир и хозяйственная деятельность человека (5 часов)  Воздействие человека и его деятельности на животный мир. | Промысел, промысловые животные | Рисунки | Аналитическая беседа |  | Познавательные  Информационные |
| 65 |  |  | Одомашнивание животных. | Одомашнивание, отбор, селекция, разведение | Таблицы | Л/ №8  Распознавание домашних животных. | Животные нашего района и области | Познавательные  Информационные |
| 66 |  |  | Закона России об охране животного мира. Система мониторинга. | Таблица групп животных | Страницы «красной книги» | Аналитическая беседа | Животные нашего района и области | Познавательные  Информационные |
| 67 |  |  | Охрана и рациональное использование животного мира. | Таблица групп животных | Страницы «красной книги» | Аналитическая беседа | Животные нашего района и области | Познавательные  Информационные |
| 68 |  |  | Повторение. |  |  | Т.К. |  | Коммуникативные  Рефлексивные |
| 69-70 |  |  | Резервные часы |  |  |  |  |  |

**УУД для учащихся 7 класса**

**Содержание познавательных УУД 7-х классов .**

* Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям. Умение различать факт, мнение, доказательство, гипотезу, аксиому
* Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них.
* Исследование несложных практических ситуаций, выдвижение предположений, понимание необходимости их проверки на практике. Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ
* Самостоятельно на основе опорной схемы формулируют определения основных понятий курса биологии 7-ого класса.
* Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности.
* Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт). Проводят фенологические наблюдения за поведением и сезонными изменениями животных.
* Определение структуры и его характеристика объекта познания, поиск функциональных связей и отношений между частями целого. Разделение процессов на этапы, звенья.

**Содержание информационных УУД учащихся 7-х классов.**

* Умение извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа рисунков, натуральных биологических объектов, моделей, коллекций.
* Умение работать с биологическими словарями и справочниками в поиске значений биологических терминов.
* Умение пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации.
* Умение делать сообщения объемом 4-5 печатных листов.
* Умение пользоваться ИНТЕРНЕТ для поиска учебной информации о биологических объектах.
* Способность передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания.

**Содержание коммуникативных УУД учащихся 7-х классов**

* Способность передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания.
* Умение перефразировать мысль (объяснить «иными словами»).
* Осознанное и беглое чтение текстов различных стилей и жанров, проведение информационно-смыслового анализа текста. Использование различных видов чтения (ознакомительное, просмотровое, поисковое и др.
* Выбор и использование выразительных средств языка и знаковых систем (текст, таблица, схема, аудиовизуальный ряд и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения.
* Владение монологической и диалогической речью. Умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение).

**Содержание рефлексивных УУД учащихся 7-х классов**

* Самостоятельная организация учебной деятельности (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.).
* Владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные последствия своих действий. Поиск и устранение причин возникших трудностей.
* Соблюдение норм поведения в окружающей среде.
* Владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения (лидер, подчиненный и др.).
* Оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей. Использование своих прав и выние своих обязанностей как гражданина, члена общества и учебного коллектива.

**Технологии, реализуемые в образовательном процессе**

Технологии традиционного обучения для освоения минимума содержания образования в соответствии с требованиями стандартов; технологии,  построенные на основе объяснительно-иллюстративного способа обучения. В основе – информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивных действий с целью выработки у школьников общеучебных умений и навыков.

* Технологии реализации межпредметных связей в образовательном процессе.
* Технологии дифференцированного обучения для освоения учебного материала обучающимися, различающимися по уровню обучаемости, повышения познавательного интереса. Осуществляется путем деления ученических потоков на подвижные и относительно гомогенные по составу группы для освоения программного материала в различных областях на различных уровнях: минимальном, базовом, вариативном.
* Технология проблемного обучения  с целью развития творческих способностей обучающихся, их интеллектуального потенциала, познавательных возможностей. Обучение ориентировано на самостоятельный поиск результата, самостоятельное добывание знаний, творческое, интеллектуально-познавательное  усвоение учениками заданного предметного материала
* Личностно-ориентированные технологии обучения, способ организации обучения, в процессе которого обеспечивается всемерный учет возможностей и способностей обучаемых и создаются необходимые условия для развития их индивидуальных способностей.
* Технология индивидуализации обучения
* Информационно-коммуникационные технологии

**Механизмы формирования ключевых компетенций обучающихся**

* проектная деятельность
* исследовательская деятельность
* применение ИКТ

**Тематика исследовательских и творческих проектов**

1.Сообщение: История развития зоологии.

2. Сообщение: Виды простейших.

3. Сообщение: Беспозвоночные животные.

4. Сообщение: Кишечнополостные животные.

5. Сообщение: Черви.

6. Сообщение: Моллюски.

7. Сообщение: Иглокожие.

8. Сообщение: Членистоногие.

9. Сообщение: Насекомые.

10. Сообщение: Хордовые.

11. Сообщение: Развитие и закономерности размещения животных на Земле

12. Сообщение: Биоценозы.

13. Сообщение: Животный мир и хозяйственная деятельность человека.

**Ресурсное обеспечение образовательного процесса**

* 1. 7.1 Медиасредства: ФИПИ.

7.2 Соответствие минимальным требованиям к оснащению общеобразовательных учреждений для реализации ООП основного общего образования по биологии.

1. Кабинет

2. Лаборатория

3. Микроскопы

4. Таблицы.