

*Государственное казенное образовательное учреждение*

*Республики Дагестан*

*«Шангодинско-Шитлибская СОШ Гунибского района»*

«Рассмотрено» на заседании МО учителей <u>естественно-математического цикла</u> Руководитель МО <u>Гаджиева П.Г.</u> Протокол № _____ от «___» _____ 201__г.	«Согласованно» Заместитель директора по УВР <u>Алиев Г.О.</u> «___» _____ 201__ г.	«Утверждаю» Директор ГКОУ РД «ШПСОШ» <u>Сагитова У.А.</u> «___» _____ 201__ г.
--	--	--

*Рабочая программа*

Предмет	Биология
УМК	УМК «Сфера жизни» 6 класс. Базовый уровень. Авторы: Н.И.Сонин.
Количество часов	35
Класс	6
Учитель	Гитинова Раисат Муртазалиевна
Квалификационная категория	Первая
Название населенного пункта	п. Новое Шангода-Шитлиб
Сроки реализации	2019-2020гг.

## Пояснительная записка.

На основании приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования"; примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол заседания от 08.04.2015 №1/15), с учетом авторского тематического планирования учебного материала программы основного общего образования Н.И. Сониной, А.А. Плешакова Биология 6 класс. Концентрический курс. Москва. «Дрофа», 2016. Учебник: Н.И. Сонин, А.А. Плешаков «Биология. Живой организм. 6 класс», Москва. «Дрофа» 2016. Линия УМК «Сфера жизни», Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений Российской Федерации отводит 35 учебных часов для обязательного изучения биологии в 6 классе основной школы из расчёта 1 учебный час в неделю. Рабочая программа составлена на основе учебно-методического пособия Биология, 5-9 класс», составитель Пальдяева Г.М. (М.: Дрофа, 2015.-382, [2] с.).

Рабочая программа конкретизирует содержание блоков образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по крупным разделам курса и последовательность их изучения.

Кроме того, программа содержит перечень практических работ по каждому разделу.

### **Изучение биологии в 6 классе направлено на достижение следующих целей:**

- Освоение знаний о живой природе; о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей, методах познания живой природы;
- Овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- Воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказание первой помощи себе и окружающим; для соблюдения правил поведения в окружающей среде и норм здорового образа жизни, для профилактики заболеваний, травматизма и стрессов.

### **Задачи обучения:**

- Формирование целостной научной картины мира;
- Понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире;
- Овладение научным подходом к решению различных задач;
- Овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты.

Ценностные ориентиры учебного предмета для учащихся 6 класса:

- Понимание роли биологии в системе естественных наук.
- Осознание важности биологических знаний в жизни человека.
- Воспитание бережного отношения к природе.

### **Учебно - методический комплект:**

1. Учебник Н.И. Сонин, А.А. Плешаков, Биология. Живой организм.6 класс. Москва. «Дрофа», 2016.Линия УМК «Сфера жизни».

Учебное содержание курса включает 35 часов, 1 час в неделю.

Лабораторных работ -7 , практических работ -2,контрольных работ-4.

## Планируемые образовательные результаты .

### *Личностные результаты:*

- Формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программ;
- развитие навыков обучения;
- формирование социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома и др.;
- формирование и доброжелательные отношения к мнению другого человека;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- осознание значения семьи в жизни человека;
- уважительное отношение к старшим и младшим товарищам.

### *Метапредметные результаты:*

- Учащиеся должны уметь:
- работать с дополнительными источниками информации;
- давать определения;
- работать с биологическими объектами;
- организовывать свою учебную деятельность;
- планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей);
- составлять план работы;
- участвовать в групповой работе (малая группа, класс);
- осуществлять поиск дополнительной информации на бумажных и электронных носителях;
- работать с текстом параграфа и его компонентами;
- составлять план ответа;
- составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки;
- узнавать изучаемые объекты на таблицах;
- оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.

### *Предметные результаты:*

Учащиеся должны знать:

- суть понятий и терминов: «клетка», «ядро», «мембрана», «оболочка», «пластида», «органويد», «хромосома», «ткань», «орган», «корень», «стебель», «лист», «почка», «цветок», «плод», «семя», «система органов», «пищеварительная система», «кровеносная система», «дыхательная система», «выделительная система», «опорно-двигательная система», «нервная система», «эндокринная система», «размножение»;
- основные органоиды клетки, ткани растений и животных, органы и системы органов растений и животных;
- что лежит в основе строения всех живых организмов;
- строение частей побега, основных органов и систем органов животных, указывать их значение;
- суть понятий и терминов: «почвенное питание», «воздушное питание», «хлоропласт», «фотосинтез», «питание», «дыхание», «транспорт веществ», «выделение», «листопад», «обмен веществ», «холоднокровные животные», «теплокровные животные», «опорная система», «скелет», «движение», «раздражимость», «нервная система», «эндокринная система», «рефлекс», «размножение», «половое размножение», «бесполое размножение», «почкование», «гермафродит», «оплодотворение», «опыление», «рост», «развитие», «прямое развитие», «непрямое развитие»;
- органы и системы, составляющие организмы растения и животного;

- суть понятий и терминов: «среда обитания», «факторы среды», «факторы неживой природы», «факторы живой природы», «пищевые цепи», «пищевые сети», «природное сообщество», «экосистема»;
- как тот или иной фактор среды может влиять на живые организмы;
- характер взаимосвязей между живыми организмами в природном сообществе;
- структуру природного сообщества.

Учащиеся должны уметь:

- распознавать и показывать на таблицах основные органоиды клетки, растительные и животные ткани, основные органы и системы органов растений и животных;
- исследовать строение основных органов растения;
- устанавливать основные черты различия в строении растительной и животной клеток;
- устанавливать взаимосвязь между строением побега и его функциями;
- исследовать строение частей побега на натуральных объектах, определять их на таблицах; обосновывать важность взаимосвязи всех органов и систем органов для обеспечения целостности организма;
- определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы растений и животных;
- объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;
- обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;
- сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;
- наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;
- исследовать строение отдельных органов организмов;
- фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;
- соблюдать правила поведения в кабинете биологии.

## **Содержание учебного предмета**

### **1. Строение и свойства живых организмов (11 ч)**

#### **1.1. Основные свойства живых организмов (1 ч)**

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение.

#### **1.2. Химический состав клеток (2 ч)**

Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке.

Лабораторные и практические работы:

Определение состава семян пшеницы (Л.р. №1).

#### **1.3. Строение растительной и животной клеток. Клетка - живая система (2 ч)**

Клетка - элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клетки.

Лабораторная работа: Строение клеток живых организмов (Л.р. №2).

#### **1.4. Деление клетки (1 ч)**

Деление — важнейшее свойство клеток. Значение деления для роста и развития многоклеточного организма. Два типа деления. Деление — основа размножения организмов. Основные типы деления клеток. Митоз. Основные этапы митоза. Сущность мейоза и его биологическое значение. Демонстрация Микропрепарат «Митоз». Микропрепараты хромосомного набора человека, животных и растений.

#### **1.5. Ткани растений и животных (1 ч)**

Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Тимы тканей животных организмов, их строение и функции.

Лабораторная работа. Ткани живых организмов (Л.р. №3).

#### **1.6. Органы и системы органов (3 ч)**

Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней. Строение и значение побега. Почка — зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Плоды, их значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений. Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, размножения.

Лабораторные и практические работы. Распознавание органов у растений и животных (Пр.р. №1).

#### **1.7. Растения и животные как целостные организмы (1 ч)**

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда.

### **2. Жизнедеятельность организма (18 часов)**

#### **2.1. Питание и пищеварение (2 ч)**

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты.

Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение.

Демонстрация действия желудочного сока на белок, слюны на крахмал; опыта, доказывающего образование крахмала на свету, поглощение углекислого газа листьями.

#### **2.2. Дыхание (2 ч)**

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождении энергии. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов.

Демонстрация опытов, иллюстрирующих дыхание прорастающих семян, дыхание корней; обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

### **2.3. Передвижение веществ в организме (2 ч)**

Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ.

Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, ее строение, функции. Гемолимфа, кровь и составные части (плазма, клетки крови).

Лабораторная работа. Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю (Л.р. №4).

Демонстрация опыта, иллюстрирующего пути передвижения органических веществ по стеблю.

### **2.4. Выделение (2 ч)**

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов. Продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ и энергии.

### **2.5. Опорные системы. (1 ч)**

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных.

Лабораторная работа. Разнообразие опорных систем животных (Л.р. №5).

Демонстрация скелетов млекопитающих, распилов костей, раковин моллюсков, коллекций насекомых.

### **2.6. Движение (2ч)**

Движение - важная особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов. Движение одноклеточных и многоклеточных животных. Двигательные реакции растений.

Лабораторная работа. Движение инфузории-туфельки. Передвижение дождевого червя (Л.р. №6).

### **2.7. Регуляция процессов жизнедеятельности (2 ч)**

Жизнедеятельность организма и ее связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Основные типы нервных систем. Рефлекс, инстинкт.

Демонстрация микропрепаратов нервной ткани, коленного и мигательного рефлексов, моделей нервных систем, органов чувств растений, выращенных после обработки ростовыми веществами.

### **2.8. Размножение (2 ч)**

Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Бесполое размножение растений. Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Размножение растений семенами. Цветок как орган полового размножения; соцветия. Опыление, двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

Лабораторные и практические работы: Вегетативное размножение комнатных растений (Пр.р. №2).

Демонстрация способов размножения растений, разнообразия и строения соцветий.

### **2.9. Рост и развитие (2 ч)**

Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие.

Лабораторные и практические работы. Прямое и непрямое развитие насекомых (Л.р. №7).

Демонстрация способов распространения плодов и семян.

### **2.10. Организм как единое целое (1ч)**

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Регуляторная деятельность нервной и гуморальной систем. Организм функционирует как единое целое. Организм - биологическая система.

### **3. Организм и среда (2ч)**

#### **3.1. Среда обитания. Факторы среды. (1ч)**

Среда обитания. Факторы среды. Влияние факторов неживой природы (температура, влажность, свет) на живые организмы. Взаимосвязи живых организмов.

#### **3.2. Природные сообщества (1ч)**

Природное сообщество и экосистема. Структура и связи в природном сообществе. Цепи питания. Демонстрация коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи живых организмов.

**Резервное время: 4 ч- к.р.-по четвертям.**

## Тематическое планирование

№ урока	Наименование разделов и тем уроков	Кол ичес тво часо в	Основные виды и формы учебной деятельности обучающихся	Корректировка
<b>Раздел 1. Строение и свойства живых организмов (11 часов)</b>				
1	Основные свойства живых организмов	1	Выделяют основные признаки живого, называют основные отличия живого от неживого. Описывают основные функции живых организмов	
2,3	Химический состав клеток	2	Называют основные элементы и группы веществ, входящих в состав клетки. Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы. Объясняют роль органических и неорганических веществ в жизни живых организмов. Работают с учебником (текстом и иллюстрациями). Лабораторная работа №1: «Определение состава семян пшеницы»	
4,5	Строение растительной и животной клеток. Клетка - живая система	2	Выделяют основные признаки строения клетки. Называют основные органоиды клетки и описывают их функции. Различают на таблицах и микропрепаратах органоиды клетки. Лабораторная работа №2: «Строение клеток живых организмов»	
6	Деление клетки	1	Определяют понятия «митоз», «мейоз». Характеризуют и сравнивают процессы митоза и мейоза. Обосновывают биологическое значение деления	
7	Ткани растений и животных	1	Определяют понятие «ткань». Распознают основные группы клеток. Устанавливают связь между строением и функциями клеток тканей. Характеризуют основные функции тканей. Описывают и сравнивают строение различных групп тканей. Лабораторная работа №3: «Ткани живых организмов»	
8, 9, 10	Органы и системы органов	3	Определяют понятие «орган». Называют части побега. Характеризуют строение и функции органов растения. Устанавливают связь между	



			строением и функциями органов. Описывают основные системы органов животных и называют составляющие их органы. Обосновывают важное значение взаимосвязи систем органов в организме.	
11	Растения и животные как целостные организмы	1	Устанавливают взаимосвязь между клетками, тканями, органами в организме. Приводят примеры в растительном и животном мире, доказывающие, что организм-это единое целое. Практическая работа №1: «Распознавание органов у растений и животных»	К.Р. +1ч.
<b>Раздел 2. Жизнедеятельность организмов (18 часов)</b>				
12, 13 (1,2)	Питание и пищеварение	2	Определяют понятия «питание», «пищеварение». Особенности питания растений. Раскрывают сущность воздушного и почвенного питания растений. Обосновывают биологическую роль зелёных растений в природе. Определяют тип питания животных. Характеризуют основные отделы пищеварительной системы животных.	
14,15 (3, 4)	Дыхание	2	Определяют сущность процесса дыхания. Сравнивают процессы фотосинтеза и дыхания. Называют органы, участвующие в процессе дыхания. Характеризуют типы дыхания у животных. Приводят примеры животных и называют их тип питания.	
16,17 (5,6)	Передвижение веществ в организме	2	Называют и описывают проводящие системы растений и животных. Называют части проводящей системы растений. Раскрывают роль кровеносной системы у животных организмов. Характеризуют процесс кровообращения у млекопитающих. Устанавливают взаимосвязь кровеносной системы с дыхательной системой и органами кровообращения. Лабораторная работа №4: «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю»	
18, 19 (7, 8)	Выделение. Обмен веществ и энергии	2	Отмечают существенные признаки процесса выделения. Выявляют особенности выделения у растений. Определяют значение выделения в жизни живых организмов. Приводят	

			<p>примеры выделительных систем животных. Устанавливают взаимосвязь между системами органов организма в процессе обмена веществ. Приводят доказательства того, что обмен веществ - важнейший признак живого.</p>	
20 (9)	Опорные системы	1	<p>Характеризуют строение опорных систем растений и животных. Объясняют значение опорных систем для живых организмов. Выявляют признаки опорных систем, указывающие на взаимосвязь их строения с выполняемыми функциями. Лабораторная работа №5: «Разнообразие опорных систем животных»</p>	К.Р +1ч.
21, 22 (10, 11)	Движение	2	<p>Называют и характеризуют способы движения животных. Приводят примеры. Объясняют роль движения в жизни живых организмов. Сравнивают способы движения между собой. Устанавливают взаимосвязь между средой обитания и способами передвижения организма. Приводят доказательства наличия двигательной активности у растений. Лабораторная работа №6: «Движение инфузории-туфельки. Передвижение дождевого червя»</p>	
23, 24 (12, 13)	Регуляция процессов жизнедеятельности	2	<p>Называют части регуляторных систем. Сравнивают нервную и эндокринную системы, объясняют их роль в регуляции процессов жизнедеятельности организмов. Объясняют рефлекторный характер деятельности нервной системы. Приводят примеры проявления реакций растений на изменения в окружающей среде</p>	
25, 26 (14, 15)	Размножение	2	<p>Характеризуют роль размножения в жизни живых организмов. Выявляют особенности бесполого и полового размножения. Определяют преимущества полового размножения перед бесполом. Называют и описывают части цветка, указывают их значение. Делают выводы о биологическом значении цветков, плодов и семян. Практическая работа №2: «Вегетативное размножение</p>	

			комнатных растений»	
27, 28 (16, 17)	Рост и развитие	2	Описывают особенности роста и развития растения. Характеризуют этапы индивидуального развития растений. Раскрывают особенности развития животных. Сравнивают прямое и непрямое развитие животных. Проводят наблюдения за ростом и развитием организмов. Лабораторная работа № 7: «Прямое и непрямое развитие насекомых».	
29 (18)	Организм как единое целое	1	Называют единицы строения живых организмов (клеток, тканей, органов). Выявляют взаимосвязь между особенностями строения клеток, тканей, органов и их функциями.	К.Р. +1ч.
<b>Раздел 3 Раздел 3. Организм и среда. (2 часа)</b>				
30 (1)	Среда обитания. Факторы среды	1	Характеризуют и сравнивают основные факторы экологической среды. Называют основные факторы экологической среды. Объясняют особенности приспособленности организмов к различным средам обитания. Приводят примеры приспособленности организмов к своей среде обитания	
31 (2)	Природные сообщества	1	Называют основные группы организмов в экосистеме, описывают их роль в экосистеме. Составляют простейшие цепи питания. Прогнозируют последствия изменений в среде обитания на живые организмы.	
32-35	Резервное время	4		К.Р. +1ч.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И ПО ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	КОЛ - ВО
КОМПЬЮТЕР	1
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПРОЕКТОР	1
ЭКРАН	1
ЗВУКОВЫЕ КОЛОНКИ	2
ИНТЕРАКТИВНЫЕ НАГЯДНЫЕ ПОСОБИЯ	11
СЕТЕВОЙ ФИЛЬТР	1
ЭЛЕКТРОННОЕ ПОСОБИЕ CD "Биологические исследования"	1
МУЛЬТИМЕДИЙНОЕ ПОСОБИЕ «Биология 5-9кл»	1

## ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Наименование	Количество
Биологическая микролаборатория	7
Микроскопы	4
Цифровой микроскоп	1
Весы лабораторные электронные	1
Набор микропрепаратов по анатомии и физиологии	1
Набор микропрепаратов по ботанике	1
Набор микропрепаратов по зоологии	1
Набор микропрепаратов по общей биологии	1
Термометр лабораторный	2
Методические рекомендации по использованию биологической микролаборатории. Биологические исследования.	5
Методические рекомендации по проведению экологического практикума.	5

## Список литературы используемой в учебно-воспитательном процессе.

Название	Автор(ы)	Издательство	Количество
Естествознание	Л.Н.Харченко	Дрофа	2
Клетки и ткани	Д.К.Обухов. В.Н.Кириленко	Дрофа	2
Биология растений, грибов, лишайников.	И.Б.Агафонова. В.И. Сивоглазов	Дрофа	2
Биология	А.С.Маклакова. С. Е. Жуйкова	Дрофа	2
Растения	Т.А. Козлова. В.И. Сивоглазов.	Дрофа	2
Животные	В.И. Сивоглазов	Дрофа	2
Атлас-определитель	В.С.Новиков. И.А.Губанов.	Дрофа	2
Готовимся к ЕГЭ. Растения.Грибы.Лишайники.	В.Н.Фросин,В.И.Сивоглазов.	Дрофа	2
Готовимся к ЕГЭ.Животные.	В.Н.Фросин,В.И.Сивоглазов.	Дрофа	2
Готовимся к ЕГЭ. Биология.	В.Б.Захаров. А.Ю.Цибулевский.Н.И.Сонин.	Дрофа	2
Готовимся к ЕГЭ. Общая биология.	В.Н.Фросин,В.И.Сивоглазов.	Дрофа	2

### Наглядное пособие по биологии.

Наименование	Количество
Комплект таблиц по биологии 6- 9 кл.	1 шт.
Комплект таблиц « Вещества растений. Клеточное строение»	1 шт.
Таблица « Генетический код»	1 шт.
Таблица « Гипотезы о возникновении Солнечной системы»	1 шт.
Таблица « Действие факторов среды на живые организмы»	1 шт.
Таблица « Науки о природе»	1 шт.
Таблица « Главные направления»	1 шт.
Таблица «Строение и функции липидов»	1 шт.
Таблица « Метаболизм»	1 шт.
Таблица « Вирусы»	1 шт.
Таблица « Многообразие живых организмов»	1 шт.
Комплект таблиц « Растение- живой организм»	1 шт.

Таблица « Координация и регуляция»	1 шт.
Таблица « Обмен веществ и энергия»	1 шт.
Таблица « Среда обитания»	1 шт.
Таблица « Синтез белка»	1 шт.
Таблица « Типы питания»	1 шт.
Комплект таблиц « Строение тела человека»	1 шт.
Таблица « Строение экосистемы»	1 шт.
Таблица «Биотические взаимодействия»	1 шт.
Таблица «Строение ДНК»	1 шт.
Таблица « Грибы»	1 шт.
Таблица « Строение и уровни»	1 шт.
Таблица « Типы размножения организмов»	1 шт.
Комплект таблиц «Химия клетки»	1 шт.
Таблица « Цепи питания»	1 шт.
Таблица « Сукцессия»	1 шт.
Комплект портретов	1 шт.
Набор моделей палеонтологических находок « Происхождение человека»	1 шт.

Комплект карточек « Генетика человека»	1 шт.
Комплект карточек « Типы соединения костей»	1 шт.
Комплект карточек «Круговорот биогенных элементов»	1 шт.
Комплект карточек «Одноклеточные водоросли»	1 шт.
Комплект карточек « Основные генетические законы»	1 шт.
Комплект карточек «Строение клеток растений и животных»	1 шт.
Комплект карточек «Циклы развития паразитических червей»	1 шт.
Комплект гербариев разных групп растений	1 шт.
Комплект таблиц «Эволюция»	1 шт.
Набор моделей цветков различных семейств	1 шт.
Набор моделей « Органы человека и животных»	1 шт.
Торс человека (разборная модель)	1 шт.
Набор моделей «Ископаемые животные»	1 шт.
Комплект скелетов человека и позвоночных животных	1 шт.
Набор моделей по строению органов человека	1 шт.
Набор моделей по строению позвоночных животных	1 шт.
Набор моделей по строению растений	1 шт.
Набор моделей по строению беспозвоночных животных	1 шт.
Комплект карточек «Размножение растений и животных»	1 шт.



Комплект карточек «Эволюция растений и животных»	1 шт.
Комплект карточек «Среда обитания живых организмов и насекомых»	1 шт.
Комплект карточек « Этапы развития позвоночных»	1 шт.
Комплект муляжей «Плодовые тела шляпочных грибов»	1 шт.
Комплект муляжей «Овощи- фрукты»	1 шт.
Комплект муляжей «Позвоночные животные»	1 шт.



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575873

Владелец Сагитова Узлипат Асхабовна

Действителен с 23.04.2021 по 23.04.2022