

Список оборудования в кабинете биологии

№	Наименование	Количество	Краткое пояснение
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1 : Раздаточные			
1.1	Гербарий по морфологии и биологии растений	1 ком.	Гербарий предназначен для использования по разделам: корень, стебель, лист, видоизмененные по беги, цветок и плод.
1.2	Гербарий "Растительные сообщества"	1 ком.	Гербарий представляет собой совокупность рисунков и гербарных экземпляров. В гербарии показано лесное сообщество.
1.3	Гербарий для 7 класса с определительными карточками	1 ком.	Предназначен для использования при изучении покрытосеменные растения". В гербарии представлены растения следующих семейств: крестоцветные, розоцветные, бобовые, пасленовые, сложноцветные, лилейные, злаковые. К гербарии прилагаются инструкции по определению растений и определительные карточки. В определительной карточке перечислены основные признаки растений данного семейства и дана таблица для определения вида растений.
1.4	Гербарий "Основные отделы растений"	1 ком.	Гербарий используется при изучении темы "Отделы растений". В гербарии представлены: водоросль зеленая, водоросль бурая, хлебная ржавчина, спорынья, трутовик; лишайник вислянка, лишайник исландский и олений; пармелия; мох сфагнум, мох Шребера, мох кукушкин лен, мох Неккера курчавая; хвощ полевой; папоротник мужской; сосна обыкновенная; шиповник.
1.5	Гербарий "Сельскохозяйственные растения"	1 ком.	Используется при изучении соответствующей темы, в него входят полевые, овощные и некоторые плодовые культуры.
<p>Комплект 2Р. Коллекции.</p> <p>Коллекции могут быть использованы только как раздаточный материал. Поэтому каждого наименования должно быть не менее 15 экземпляров. Натуральные объекты в коллекции могут сочетаться с рисунками, муляжами. Экспликации выносятся на переднюю стенку коробки.</p>			

1.6	Голосеменные растения	3 шт.	Пособие предназначено для использования при изучении темы: "Отделы растений". В коллекции представлены побеги, шишки и семена различных голосеменных растений: ели, лиственницы, можжевельника, кипариса, сосны.
1.7	Коллекция семян и плодов	15 шт.	Коллекция предназначена для использования при ознакомлении учащихся с различными типами плодов и их приспособленностью к распространению. Демонстрируются следующие типы плодов: сухие односемянные плоды (орех или желудь семянка, зерновка); сухие многосемянные плоды (боб, стручок, коробка); сочные многосемянные плоды (ягода); сочные односемянные плоды (костянка). Сухие плоды предоставлены натуральными объектами, сочные - муляжами. Также даны различные плоды и семена, приспособленные к распространению при помощи ветра и животных.
<p>Комплект 3Р. Микропрепараты.</p> <p>Используются как раздаточный материал. Набор содержит ткани и органы изучаемых растений, мицелий гриба мукора, с выделением необходимых структур окрашиванием.</p>			
1.8	Набор микропрепаратов по ботанике для 6 класса	1 наб.	В набор ходят: кожица лука, зерновка ржи (продольный разрез), корень с корневым чехликом и корневыми волосками, лист камелии (поперечный разрез), эпидермис листа герани, ветка липы (поперечный разрез).
1.9	Набор микропрепаратов по ботанике для 7 класса	1 наб.	В наборе: спорогира, сорус папоротника, хвоя сосны, спорангий кукушкина льна, пыльца сосны, мукор.
<p>Комплект 4Р. Объемные разборные модели.</p> <p>Содержат демонстрационные модели строения цветков различных семейств и используются в комплексе с натуральными объектами при изучении систематики растений.</p>			
1.10	Цветок гороха	1 шт.	Цветок гороха, увеличенный в 10 раз. На модели показаны: чашечка, состоящая из пяти сросшихся чашелистиков, пять лепестков, из них два сросшихся; десять тычинок, девять

			сросшихся и одна свободная; пестик со съемной частью завязи. На модели снимаются лепестки, тычинки, пестик.
1.11	Цветок капусты	1 шт.	Цветок капусты, увеличенный в 15 раз. На модели показаны: раздельнолистная чашечка из четырех чашелистиков, раздельнолепестный венчик из четырех лепестков (один съемный), шесть тычинок (одна съемная) и пестик (съемный).
1.12	Цветок картофеля	1 шт.	Цветок картофеля, увеличенный в 7 раз. На модели показаны: чашечка из пяти сросшихся чашелистиков, сростнолепестный венчик из пяти лепестков, пять приросших к венчику тычинок (2 съемные), пестик (съемный). Завязь пестика имеет продольный срез, где видны семяпочки.
1.13	Цветок пшеницы	1 шт.	Двухцветковый колос пшеницы в увеличенном виде. На модели виден отрезок коленчато-изогнутой оси сложного колоса, на уступах которого находятся колоски. Отдельный колосок имеет два нормально развитых цветка. Снизу колосок окружен двумя колосковыми чешуями. Каждый цветок имеет две цветковые чешуи, нижнюю и верхнюю; нижняя цветковая чешуя заканчивается длинной остью. Один цветок разборный со съемной нижней цветковой чешуей. В цветке показаны: околоцветные пленки, тычинки и пестик. На втором цветке видны выступающие из него созревшие тычинки со вскрытыми пыльниками.
1.14	Цветки сложноцветных	1 шт.	Три разновидности цветков: трубчатый, язычковый, воронковидный, увеличенные в 10 раз.
1.15	Цветок яблони (или вишни)	1 шт.	10 кратное увеличение цветка розоцветных (чашечка, венчик, тычинки, пестик).

Комплект 5Р.

Муляжи.

Муляжи используются как демонстрационные и раздаточные для проведения лабораторных работ в 6 - 7 классах.

1.16	Дикая форма и культурные сорта картофеля	5 ком.	Для использования при изучении темы "Сельскохозяйственные растения". Набор дает возможность ознакомить учащихся с клубнем дикого картофеля и культурных сортов (Домодедовский, Дружный, Темп).
1.17	Дикая форма и культурные сорта томатов	5 ком.	Для использования при изучении темы "Сельскохозяйственные растения". В наборе представлены муляжи плодов дикой формы томата, а также культурных сортов (Плановый, Рыбка, Бизон, Грунтовый грибовский, Сан-Марцано, Маяк).
1.18	Дикая форма и культурные сорта яблони	5 ком.	Для использования при изучении темы "Сельскохозяйственные растения". В наборе представлены муляжи плодов яблони лесной (или дикой) и следующих сортов: Славянка, Кальвиль, Пепин китайка, Пепин шафранный, Штрейфлинг, Коричное полосатое. Набор снабжается пояснительным текстом с заданиями для учащихся.
1.19	Плодовые тела съедобных и ядовитых грибов	1 ком.	Для использования при изучении темы "Грибы". Набор смонтирован в четырех коробках, на задних стенках которых изображены природные ландшафты. В наборе представлены муляжи пластинчатых съедобных грибов (груздь, сыроежка, шампиньон, рыжик, валуй, опенок, лисичка, волнушка), пластинчатых ядовитых грибов (бледная поганка, ложный опенок, ложная лисичка, мухомор), трубчатых съедобных грибов (подосиновик, подберезовик, масленок, белый гриб).
<p>Комплект 5Р. Модели-аппликации.</p> <p>Модели-аппликации используются как демонстрационные и раздаточные для проведения лабораторных работ в 6 - 7 классах.</p>			
1.20	Размножение мха	1 ком.	Предназначена для использования при изучении темы "Отделы растений". Пособие состоит из следующих планшетов с изображениями: мужское растение мха кукушкин лен, верхушка мужского растения, женское растение мха кукушкин лен, верхушка женского растения, сперматозоид, спорогоний и часть гаметофита, спорогоний без колпачка и часть гаметофита, спорогоний

			без крышки и часть гаметофита, протонема с почкой и ростком мха.
1.21	Размножение одноклеточной водоросли	1 ком.	Используется при изучении темы "Отделы растений". Модель состоит из планшетов со следующими изображениями: клетка взрослой хламидомонады; хламидомонада, разделившаяся на две части; хламидомонада, разделившаяся на четыре части; четыре зооспоры под оболочкой материнской клетки; зооспоры; хламидомонада, разделившаяся на 16 клеток-гамет; гаметы хламидомонады; сливающиеся гаметы; зигота; зигота, покрытая плотной оболочкой; молодые хламидомонады.
1.22	Размножение папоротника	1 ком.	Для использования при изучении темы "Отделы растений". Состоит из следующих планшетов с изображениями: спороносное растение папоротника, часть нижней стороны листа папоротника с сорусами, поперечный разрез листа папоротника с сорусом, спорангий, прорастающая спора, заросток папоротника, антеридий и архегоний, молодой папоротник на заростке.
1.23	Размножение сосны	1 ком.	Предназначена для использования при изучении темы "Отделы растений". Данное пособие состоит из планшетов со следующими изображениями: ветка сосны с мужскими и женскими шишками, схема строения мужской шишки, схема строения женской шишки, чешуйка женской шишки с двумя семяпочками, чешуйка мужской шишки с двумя пыльцевыми мешочками, пылинка сосны, двулетняя шишка сосны, отдельная чешуйка шишки с двумя семенами.
1.24	Размножение шляпочного гриба	1 ком.	Пособие используется при изучении темы "Разделы растений". Модель состоит из планшетов с изображениями: трубчатый гриб, часть нижней стороны шляпки трубчатого гриба, пластинчатый гриб, часть нижней стороны шляпки пластинчатого гриба, прорастание споры, образование грибницы и плодового тела.
1.25	Строение клетки	1 ком.	Используется при изучении основы цитологии и состоит из следующих компонентов: наружная клеточная мембрана, оболочка растительной клетки, ядро с ядерной мембраной, ядрышко,

			эндоплазматическая сеть с рибосомами, клеточный центр, лизосомы, митохондрии, аппарат Гольджи, хлоропласты, лейкопласты, хромопласты, вакуоли, хромосомы.
<p>Комплект 7Р. Рельефные модели.</p> <p>Рельефные модели представляют собой схематическое строение объекта, выполненное рельефно на винипластовой пленке. Используются в комплексе с печатными таблицами и микропрепаратами.</p>			
1.26	Зерновка пшеницы	1 шт.	Таблица предназначена для демонстрации при изучении темы "Семя". Дано изображение внешнего вида зерновки и ее микроскопическое строение на продольном срезе. С помощью рельефа и специального окрашивания выделены плодовая оболочка, семенная кожура и выросты-волоски в верхней части, а также эндосперм и зародыш семени (щиток, зародышевые корешок, стебелек и почечку с конусом нарастания и зачаточными листьями).
1.27	Клеточное строение корня	1 шт.	Для демонстрации в темах "Корень" и "Растения и окружающая среда". Представлена часть продольно-поперечного среза кончика молодого корня, в котором выделены: корневой чехлик, меристематическая зона, зона роста, всасывающая зона с корневыми волосками, проводящая зона.
1.28	Клеточное строение листа	1 шт.	Рельефная таблица представляет собой часть поперечного среза листа в области жилки, в котором выделены следующие элементы: клетки верхней кожицы, покрытые кутикулой; клетки мякоти листа; клетки жилки листа; межклетники; устьица; клетки нижней кожицы.
1.29	Клеточное строение стебля	1 шт.	На таблице изображена часть продольно-поперечного среза стебля травянистого двудольного растения. На срезе выделены три основных участка анатомической структуры стебля: а) покровная ткань; б) первичная кора; в) центральный цилиндр.

Комплект 8Р. Печатные пособия.

Таблицы на печатной основе используются для демонстрации при объяснении учителя, проверке знаний. Рабочая тетрадь предназначена для индивидуального пользования учащихся и содержит задания различного типа.

1.30	Вегетативные органы растений	1 сер.	Серия предназначена для использования при изучении тем "Клеточное строение растительного организма", "Корень", "Побег". В состав серии входят следующие таблицы: 1. Оптические приборы. 2. Строение растительной клетки. 3. Строение цветкового растения. 4. Типы корневых систем. 5. Корневые системы и условия обитания. 6. Корень и его зоны. 7. Видоизменения корней. 8-9. Простые и сложные листья. 10. Листорасположение. 11. Внутреннее строение листа. 12. Устьице. 13. Разнообразие внутреннего строения листьев. 14. Видоизменения листьев. 15. Листопад. 16. Строение почек. 17. Развитие побега из почки. 18. Удлиненные и укороченные побеги. 19. Строение ветки липы. 20. Разнообразие побегов. 21. Жизненные формы растений.
1.31	Размножение цветковых растений	1 сер.	Серия предназначена для использования в У классе при изучении различных тем. Серия состоит из следующих таблиц: 1. Строение цветка. 2. Оплодотворение у цветковых растений. 3. Распространение плодов и семян. 4. Семена двудольных растений. 5. Семена однодольных растений. 6. Прорастание семян. 7. Вегетативное размножение усами, корневищами и корневыми отпрысками. 8. Вегетативное размножение клубнями и луковицами. 9. Вегетативное размножение отводками, черенками, корневыми отпрысками. 10. Вегетативное размножение комнатных растений. 11. Простые соцветия. 12. Сложные соцветия. 13. Соцветия, цветки и плоды подсолнечника. 14. Соцветие, цветок и плод пшеницы. 15. Разнообразие цветков. 16. Опыление. 17. Сухие плоды. 18. Сочные плоды.
1.32	Таблицы по биологии для 7 класса "Отделы растений"	1 сер.	В состав серии входят следующие таблицы: 1. Классификация покрытосеменных растений (фрагмент). 2. Семейство крестоцветных. Редька дикая. 2. Семейство розоцветных.

			Шиповник коричный. 4. Семейство бобовых. Горох посевной. 5. Семейство пасленовых. Паслен черный. 6. Семейство сложноцветных. Одуванчик лекарственный. 7. Семейство лилейных. Тюльпан лесной. 8. Семейство злаковых. Пшеница. 9. Одноклеточная зеленая водоросль улотрикс зламидомонада. 10. Многоклеточная зеленая водоросль улотрикс. 11. Зеленый мох кукушкин лен. 12. Мох сфагнум. 13. Папоротник щитовник мужской. 14. Хвош и плаун. 15. Сосна обыкновенная. 16. Схема развития покрытосеменного растения. 17. Бактерии. 18. Шляпочные грибы. 19. Плесневые грибы. Дрожжи. 20. Грибы-паразиты. 21. Лишайники.
--	--	--	---

**Комплект 9Р.
Приспособления.**

В комплект входят некоторые компоненты для функционально-значимого интерьера кабинета биологии. Кроме того сюда включен набор штампов, содержащий контуры объектов, схемы процессов, использует учитель для проверки и контроля знаний учащихся.

1.33	Биологические термины	1 ком.	Набор включает более 100 терминов, употребляемых при изучении курса. Например: вегетативный, растение, проросток и т.д. Используется на магнитной доске, для отработки грамотности.
1.34	Материалы "Фенологические наблюдения"	1 ком.	Набор содержит надписи феноявлений по сезонам, иллюстрации к ним, названия месяцев и цифры для обозначения дат.
1.35	Набор штампов по разделу "Растения Грибы. Лишайники"	1 наб.	Набор представляет штампы контурных рисунков, которые использует учитель для составления проверочных заданий. Штампы по всем темам курса.

**Комплект 10Р.
Диaposитивы.**

Диaposитивы являются материалом для иллюстрации разнообразия изучаемой группы растений, отдельных органов. Могут быть использованы и для проверки усвоения знаний.

1.36	Бактерии	1 сер.	
1.37	Влияние человека на растительные сообщества	1 сер.	

1.38	Выдающиеся отечественные биологи	1 сер.	
1.39	Дидактический материал по темам "Отделы растений", "Бактерии", "Грибы. Лишайники"	1 сер.	
1.40	Дидактический материал по теме "Отдел покрытосеменные растения"	1 сер.	
1.41	Дидактический материал по темам "Корень, стебель, лист", "Цветок и плод"	5 сер.	
1.42	Растения Красной книги России	1 сер.	

**Комплект 11Р.
Транспаранты.**

Транспаранты - это демонстрационные пособия, с помощью которых может быть отображено схематизированное строение объекта, процесса, и используются для поэтапного предъявления информации с помощью графопроектора.

1.43	Признаки классов двудольных и однодольных растений	1 сер.	
1.44	Систематика семейства бобовых	1 сер.	
1.45	Систематика семейства злаковых	1 сер.	
1.46	Систематика семейства крестоцветных	1 сер.	
1.47	Систематика семейства розоцветных	1 сер.	
1.48	Характерные особенности цветка различных семейств	5 сер.	
1.49	Ярусность растительного сообщества	1 сер.	

Комплект 12Р.**Диафильмы.**

Диафильмы используются фрагментарно на двух- трех уроках для изучения строения и функций отдельных органов, размножения организмов, а также некоторых вопросов экологии.

1.50	Выращивание растений в парниках и теплицах	1 экз.	
1.51	Грибы	1 экз.	
1.52	Искусственные сообщества	1 экз.	
1.53	Лето в жизни растений (материал для проведения экскурсий)	1 экз.	
1.54	Лишайники и мхи	1 экз.	
1.55	Новая технология выращивания сельскохозяйственных растений	1 экз.	
1.56	Осень в жизни растений	1 экз.	
1.57	Охрана растений	1 экз.	
1.58	Папоротникообразные	1 экз.	
1.59	Размножение (вегетативное) цветковых растений	1 экз.	
1.60	Растение целостный организм	1 экз.	
1.61	Развитие растительного мира на Земле	1 экз.	
1.62	Растительные сообщества	1 экз.	
1.63	Сезонные явления в жизни растений	1 экз.	
1.64	Корень, стебель, лист	1 экз.	
1.65	Строение и жизнь растительной клетки	1 экз.	

1.66	Цветок и плод	1 экз.	
Комплект 13Р.			
Видеофильмы			
Видеофильмы должны знакомить учащихся с жизнью растений, показывать в динамике их рост, развитие, размножение, влияние экологических факторов на растительные сообщества.			
1.67	Жизнь растений	1 экз.	
1.68	Разнообразие растений и их место обитания	1 экз.	
1.69	Размножение растений	1 экз.	
1.70	Растительные сообщества	1 экз.	
1.71	Сезонные изменения в жизни растений	1 экз.	
РАЗДЕЛ 2: ЖИВОТНЫЕ			
Комплект 1Ж. Влажные препараты			
2.1	Внутреннее строение брюхоногого моллюска	15 шт.	В набор входят препараты, иллюстрирующие внутреннее строение животных (позвоночные животные), внешнее строение (медуза), а также развитие животных.
2.2	Внутреннее строение крысы	15 шт.	На препаратах показаны основные системы органов (дыхательная, пищеварительная, кровеносная, репродуктивная), каждая имеет цифровое кодирование.
2.3	Внутреннее строение птицы	15 шт.	Влажные препараты предназначены для проведения лабораторных работ.
2.4	Внутреннее строение рыбы	15 шт.	Препараты используют в комплексе с печатными таблицами и рельефными моделями.
2.5	Медуза	15 шт.	
2.6	Развитие костистой рыбы	15 шт.	
2.7	Развитие крысы	15 шт.	
2.8	Развитие курицы	15 шт.	

**Комплект
2Ж Коллекции**

Коллекции используются как раздаточный материал при проведении лабораторных работ в комплексе с печатными таблицами и экранными пособиями.

2.9	Вредители важнейших сельскохозяйственных культур	15 шт.	Коллекция предназначена для использования при изучении разнообразия насекомых и их значение в жизни человека (тема "Тип Членистоногие"). В состав коллекции включены распространенные виды насекомых. Биологические объекты представлены взрослой особью, личинкой и поврежденной частью растения. В коллекции демонстрируются следующие насекомые: яблоневая медяница, златогузка, обыкновенный хлебный жук (кузька посевной), мучной хрущак, амбарный долгоносик, зерновка фасолевая, колорадский жук, белянка капустная, хлебный пилильщик, зеленоглазка, вредная черепашка, капустная тля, кольчатый шелкопряд. В коллекции возможна замена некоторых видов близкими по биологии объектами.
2.10	Вредители леса	15 шт.	Коллекция используется при изучении темы "Тип Членистоногие" и в ней даны следующие насекомые-вредители: большой сосновый слоник, короед-типограф, майский жук, ольховый листоед, большой лесной садовник, черный еловый усач.
2.11	Представители отрядов насекомых	15 шт.	Пособие предназначено для использования при изучении представителей класса насекомых. В коллекции смонтированы представители пяти отрядов насекомых: жесткокрылые, двукрылые, прямокрылые, чешуекрылые, перепончатокрылые.
2.12	Пчела медоносная	15 шт.	Пособие применяется в теме "Тип Членистоногие" и содержит следующие объекты: яйцо, куколку, трутня, матку, рабочую пчелу, соты, маточник, образец искусственной вошины, цветок гречихи.
2.13	Развитие насекомых	15 шт.	Коллекция предназначена для использования в теме "Тип Членистоногие" и состоит из двух частей. В первой части дано развитие насекомого с полным превращением, во втором - с неполным превращением.

2.14	Раковины моллюсков	15 шт.	Коллекция предназначена для использования в теме "Тип Моллюски". В коллекции представлены раковины: перловицы (или беззубки), мидии, гребешка, трутовика, чашечки.
Комплект 3Ж Микропрепараты Микропрепараты предназначены для лабораторных работ и включают препараты простейших, беспозвоночных животных (инфузория, гидра, циклоп, клещ и др.). Используется в комплексе с таблицами и экранными средствами.			
2.15	Набор микропрепаратов по зоологии	1 наб.	Для базового курса предложены следующие микропрепараты: инфузория-туфелька, поперечный срез гидры, эвглена зеленая, вольвокс, поперечный срез дождевого червя, дафния, клещ иксодовый, ротовой аппарат комара, задняя конечность рабочей пчелы. Для углубленного курса: амеба обыкновенная, гидра обыкновенная, планария, сосальщик, яйца аскариды, циклоп, ротовой аппарат таракана, ланцетник.
Комплект 4Ж Скелеты Комплект включает демонстрационные и раздаточные пособия. Раздаточные материалы по скелетам позвоночных животных представляют собой отдельные части скелета, смонтированные на планшетах. К наборам приложены контурные рисунки с цифровым обозначением элементов скелета.			
2.16	Скелет конечностей лошади	1 шт.	Пособие предназначено для ознакомления учащихся со строением конечностей непарнокопытных животных (лошади).
2.17	Скелет конечностей овцы (пластмассовый)	1 шт.	Пособие используется при изучении темы "Тип Хордовые. Класс Млекопитающие". Кости скелета конечности (пясть, плюсны и фланги пальцев) укреплены на подставке.
2.18	Скелет кошки (кролика)	1 шт.	Скелет кролика предоставляет продемонстрировать учащимся общее строение скелета млекопитающих и его основные отделы: череп, позвоночник, пояса конечностей и конечности. На черепе кролика можно показать учащимся характерные особенности зайцеобразных - соотношение

			костей лицевой и мозговой частей черепа, строение зубов.
2.19	Раздаточный материал по скелету млекопитающего	15 ком.	Данное средство обучения используется при изучении темы "Тип Хордовые. Класс Млекопитающие". На планшетах черного цвета смонтированы отдельные части скелета млекопитающего: череп, позвоночник, грудная клетка, пояса конечностей и конечности. Кости частей скелета пронумерованы. Прилагаются рисунки с экспликацией, соответствующей частям скелета на планшетах.
2.20	Раздаточный материал по скелету птицы	15 ком.	Пособие используется при изучении темы "Тип Хордовые. Класс Птицы". Отдельные части скелета смонтированы на планшетах черного цвета. Кости частей скелета пронумерованы. Даны следующие отделы: череп, шейные позвонки, грудная клетка с ребрами, туловищные позвонки, кости таза, передняя и задняя конечности. Прилагаются рисунки полного скелета птицы с экспликацией, соответствующей нумерации частей скелета на планшетах.
2.21	Раздаточный материал по скелету рыбы -	15 ком.	Скелет применяется при изучении внутреннего строения рыб (тема "Тип Хордовые. Класс Рыбы"). Пособие позволяет ознакомить учащихся с общим строением костистых рыб и его основными отделами: черепом, позвоночником, поясами конечностей и плавниками.
2.22	Скелет костистой рыбы	15 шт.	Скелет установлен на подставке, на ней же смонтирован скелет жаберного аппарата и брюшных плавников
2.23	Скелет голубя	15 шт.	Смонтирован на подставке
2.24	Скелет крысы	15 шт.	Смонтирована на подставке
<p>Комплект 5Ж Муляжи</p> <p>В комплект включены ископаемые формы и современные позвоночные животные, которые используются для изучения внешнего строения животных.</p>			
2.25	Ископаемые формы животных	1 ком.	Набор моделей предназначен для демонстрации в разделе "животные" и "Общая биология". В набор входят: белемнит,

			аммонит, бронтозавр, тиранозавр, ихтиозавр, птеродактиль, игуанодон. Модели изготавливают из легкой пластмассы.
2.26	Позвоночные животные	1 ком.	Предназначен для лабораторных работ в разделе "Животные". Для базового курса предназначены: рыба, лягушка, жаба, тритон, уж, гадюка, прыткая ящерица. Для углубленного курса: крокодил, черепаха, ящерица живородящая, жерлянка, желтопузик, медяница, стерлядь, акула-катран, дельфин белобочка. Животные представлены в натуральную величину или в уменьшенном виде и имеют естественную окраску. Для изготовления используют легкие пластмассы.
Комплект 6Ж Чучела В комплект входят чучела животных вредителей, промысловых или разводимых человеком. Чучела используют для изучения внешнего строения и составления биогрупп, оформления экспозиции кабинета.			
2.27	Ворона серая	1 шт.	
2.28	Голубь дикий	1 шт.	
2.29	Карп	1 шт.	
2.30	Суслик (или крыса)	1 шт.	
Комплект 7Ж Модели Модели используются для демонстрации в комплексе с печатными таблицами.			
2.31	Мозг позвоночных	1 ком.	Используется при изучении строения головного мозга в теме "Тип хордовые" и сравнительно-анатомических доказательств эволюции животного мира. Набор состоит из пяти моделей: рыбы, земноводного, птицы, млекопитающего. Отделы мозга окрашены разными цветами.
2.32	Строение яйца птицы	1 шт.	На многократно увеличенном яйце курицы показаны: оболочка, халазы, воздушная камера, желток и т.д. Модель выполнена из пластмассы.

Комплект 8Ж Рельефные модели.

Демонстрационные рельефные модели используют при изучении внешнего строения животных в комплексе с печатными таблицами и влажными препаратами. Раздаточные рельефные таблицы применяют при проведении лабораторных работ с натуральными объектами.

2.33	Археоптерикс	1 шт.	Модель используется при изучении происхождения птиц.
2.34	Внутреннее строение голубя	1 шт.	Используется при изучении систем органов пищеварения, кровообращения, дыхания, нервной, выделительной систем и органов размножения. Отдельно даны схемы головного мозга и сердца.
2.35	Внутреннее строение дождевого червя	1 шт.	Используется при изучении кольчатых червей. На модели дано внешнее строение, поперечный и продольный разрез дождевого червя, его пищеварительная, кровеносная, нервная и выделительная системы.
2.36	Внутреннее строение жука	1 шт.	Модель используется при изучении членистоногих. На модели представлены пищеварительная, нервная, выделительная и дыхательные системы майского жука.
2.37	Внутреннее строение лягушки	1 шт.	Модель используется при изучении земноводных. На модели изображена вскрытая лягушка, на которой видны следующие системы органов: пищеварительная, кровеносная, дыхательная, половая и выделительная.
2.38	Внутреннее строение рыбы	1 шт.	Используется при изучении темы "Тип Хордовые. Класс Рыбы". На таблице представлены следующие системы органов: пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная и органы размножения.
2.39	Внутреннее строение собаки	1 шт.	Модель предназначена для использования в теме "Тип Хордовые. Класс Млекопитающие". На таблице изображены следующие системы органов: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, органы выделения и размножения. Отдельно на схеме изображен головной мозг собаки.

Раздаточные рельефные модели

Предназначены для самостоятельных работ учащихся. На моделях изображено схематично внутреннее строение животных. Органы имеют цифровое кодирование.

2.40	Внутреннее строение брюхоногого моллюска	15 шт.	
2.41	Внутреннее строение гидры	15 шт.	
2.42	Внутреннее строение дождевого червя	15 шт.	
2.43	Внутреннее строение жука	15 шт.	
2.44	Внутреннее строение лягушки	15 шт.	
2.45	Внутреннее строение птицы	15 шт.	
2.46	Внутреннее строение рыбы	15 шт.	
2.47	Внутреннее строение собаки	15 шт.	
2.48	Внутреннее строение ящерицы	15 шт.	
2.49	Желудок жвачного животного	15 шт.	
2.50	Строение сердца позвоночных	15 шт.	

Комплект 9Ж Модели-аппликации

Модели-аппликации используются для работы на магнитной доске при изучении нового материала, опросе, контроле знаний. Модели состоят из нескольких компонентов, которые поэтапно раскрывают строение биосистем, процессы развития животных.

2.51	Классификация растений и животных	1 ком.	Пособие предназначено для использования в курсе биологии. Модель-аппликация состоит из отдельных планшетов с надписями: тип, отдел, класс, отряд, порядок, семейство, род,
------	-----------------------------------	--------	--

			вид. Планшеты крепятся к "магнитной доске" с помощью магнитов.
2.52	Развитие цепня	1 ком.	Модель-аппликация предназначена для использования при изучении цикла развития плоских паразитических червей (тема "Типы плоские, круглые, кольчатые черви"). Модель представляет собой планшеты со следующими изображениями: головка ленточного червя, анкосфера, финна, вывернутая финна, половозрелый членик, нижняя часть ленточного червя, символическое изображение крупного рогатого скота и человека.
2.53	Размножение и развитие хордовых	1 ком.	Модель используется при изучении темы "Размножение и индивидуальное развитие организмов". Модель состоит из компонентов, которые объединены в три раздела.
2.54	<p>Комплект 10Ж Пособия печатные</p> <p>В комплект входят две серии таблиц, иллюстрирующих: а) внешнее и внутреннее строение основных групп животных; б) разнообразие животных. Рабочая тетрадь предназначена для индивидуального пользования и содержит задания различного типа: для воспроизведения изученного материала, проверки контроля знаний, творческих заданий.</p>		
2.55	Портреты биологов	1 ком.	Набор предназначен для оформления кабинета биологии и включает портреты: И.М. Сеченов, В.И. Вернадский, Н.И. Вавилов, И.И. Шмальгаузен, К. Линней, А.Н. Серевцов, Ч. Дарвин, И.И. Мечников, Ж.Б. Ламарк, И.В. Мичурин, Г. Мендель, К.А. Тимирязев, И.П. Павлов.
2.56	Таблицы по зоологии (строение животных)		В серию входят следующие таблицы: 1. Тип Простейшие. 2. Тип Губки. Пресноводная губка бадяга. 3. Тип Кишечно-полостные. Гидра. 4. Тип Плоские черви. Класс ресничные черви. 5. Тип Плоские черви. Класс сосальщики. Печеночный сосальщик. 6. Тип Плоские черви. Класс ленточные черви. Бычий цепень. 7. Тип Круглые черви. Человеческая аскарида. 8. Тип Кольчатые черви. Класс малощетинковые. Дождевой червь. 9. Тип Моллюски. Класс брюхоногие. 10. Тип Моллюски. Класс двусторчатые. Беззубка. 11. Тип Моллюски. Класс

			<p>головноногие. Дальневосточный кальмар. 12. Тип Членистоногие. Речной рак. 13. Тип Членистоногие. Класс паукообразные. Паук-крестовик. 14. Тип Членистоногие. Класс насекомые. Жук-плавунец. 15. Тип Членистоногие. Класс насекомые. 16. Тип Иглокожие. Класс морские звезды. Красная морская звезда. 17. Тип Хордовые. Класс Рыбы. Речной окунь. 18. Тип Хордовые. Класс Земноводные. Лягушка. 19. Тип Хордовые. Класс Земноводные. 20. Тип Хордовые. Класс Пресмыкающиеся. 21. Тип Хордовые. Класс Птицы. Голубь. 22. Тип хордовые. Класс Птицы. 23. Тип Хордовые. Класс Млекопитающие. Скелет собаки. 24. Тип Хордовые. Класс Млекопитающие. Внутреннее строение собаки. 25. Тип Хордовые. Схемы кровообращения позвоночных. 26. Тип Хордовые. Схемы строения головного мозга</p>
2.57	Таблицы по зоологии (разнообразие животных)	1 ком.	<p>В серию входят следующие таблицы: 1. Морские губки и кишечно-полостные. 2. Промысловые ракообразные. 3. Чешуекрылые. 4. Чешуекрылые - вредители культурных растений. 5. Жесткокрылые. Перепончатокрылые. 7. Морские рыбы. 8. Пресноводные и проходные, промысловые рыбы. 9. Искусственное разведение рыб. 10. Птицы болот и побережий водоемов. 11. Птицы леса. 12. Лесные крупные птицы. 13. Птицы, кормящиеся в воздухе. 14. Древние хищные птицы. 15. Насекомоядные. 16. Рукокрылые. 17. Пушные звери. 18. Звероводство. 19. Ластоногие. 20. Китообразные. 21. Парнокопытные. 22. Непарнокопытные. 23. Приматы.</p>
Комплект 11Ж Штампы			
2.58	Набор штампов по зоологии	1 ком.	<p>Набор штампов предназначен для организации труда учителя. С помощью штампов учитель имеет возможность сделать несколько вариантов самостоятельных работ для проверки и контроля знаний.</p>
Комплект 12Ж Диапозитивы			

Диaposитивы используют для объяснения нового материала, проверки и контроля знаний учащихся. Наиболее приемлемы диaposитивы для изучения разнообразия животных.

2.59	Дидактический материал по теме: "Одноклеточные животные. Простейшие"	1 сер.	
2.60	Дидактический материал по теме: "Тип хордовые. Класс земноводные. Класс пресмыкающиеся"	1 сер.	
2.61	Дидактический материал по теме: "Тип хордовые. Класс млекопитающие"	1 сер.	
2.62	Дидактический материал по теме: "Тип хордовые. Класс птицы"	1 сер.	
2.63	Дидактический материал по теме: "Тип хордовые. Класс рыбы"	1 сер.	
2.64	Дидактический материал по теме: "Тип членистоногие"	1 сер.	
2.65	Роль клещей в природе и их практическое значение	1 сер.	
2.66	Животные Красной книги России. Беспозвоночные	1 сер.	
2.67	Красная книга Позвоночники	1 сер.	
2.68	Наблюдения за животными (материал к летним заданиям)	1 сер.	

Комплект 13Ж

Транспаранты

Транспаранты предназначены для изучения строения и размножения животных. С помощью транспаранта сложное строение объекта может быть представлено упрощено, поэтапно. Транспаранты используются в комплексе с печатными таблицами и рельефными моделями.

2.69	Внешнее строение насекомого	1 сер.	
------	-----------------------------	--------	--

2.70	Внутреннее строение брюхоногого моллюска	1 сер.	
2.71	Внутреннее строение гидры	1 сер.	
2.72	Внутреннее строение дождевого червя	1 сер.	
2.73	Внутреннее строение лягушки	1 сер.	
2.74	Внутреннее строение млекопитающего	1 сер.	
2.75	Внутреннее строение насекомого	1 сер.	
2.76	Внутреннее строение птицы	1 сер.	
2.77	Внутреннее строение рыбы	1 сер.	
2.78	Развитие животного мира на Земле	1 сер.	
2.79	Цикл развития аскариды	1 сер.	
<p>Комплект 14Ж Диафильмы</p> <p>Диафильмы используют при изучении разнообразия животных, особенностей их размножения и развития. Диафильмы применяют в комплексе с натуральными объектами и видеофильмами.</p>			
2.80	Биология птиц леса	1 экз.	
2.81	Класс Земноводные. Строение, размножение и развитие	1 экз.	
2.82	Класс Птицы. Строение, размножение и развитие	1 экз.	
2.83	Класс Рыбы. Строение, размножение и развитие	1 экз.	

2.84	Класс Пресмыкающиеся. Строение, размножение и развитие	1 экз.	
2.85	Классы: Ракообразные, Паукообразные	1 экз.	
2.86	Многообразие простейших	1 экз.	
2.87	Многообразие и значение земноводных	1 экз.	
2.88	Многообразие и значение моллюсков	1 экз.	
2.89	Многообразие рыб	1 экз.	
2.90	Отряд приматов	1 экз.	
2.91	Отряд хищные	1 экз.	
2.92	Отряды: ластоногие, китообразные	1 экз.	
2.93	Отряды: насекомоядные, рукокрылые	1 экз.	
2.94	Отряды: чешуекрылые, двукрылые	1 экз.	
2.95	Отряд перепончатокрылые	1 экз.	
2.96	Парнокопытные и непарнокопытные	1 экз.	
2.97	Плоские и круглые черви	1 экз.	
2.98	Природные сообщества растений и животных	1 экз.	
2.99	Птицеводство. Породы домашних птиц	1 экз.	
2.100	Размножение и развитие млекопитающих	1 экз.	
2.101	Современный животноводческий	1 экз.	

	комплекс крупного рогатого скота		
2.102	Тутовый шелкопряд. Шелководство	1 экз.	
2.103	Хищные жуки, муравьи, наездники	1 экз.	
2.104	Эволюция животного мира	1 экз.	
2.105	Экологические группы животных	1 экз.	

Комплект 15Ж
Видеофильмы

Видеофильмы знакомят учащихся со строением, образом жизни, поведением животных.

2.106	Беспозвоночные животные	1 экз.	
2.107	Позвоночные животные	1 экз.	

Комплект 16Ж Компьютерные программы

В комплект должны входить обучающие и контролирующие программы по темам раздела.

РАЗДЕЛ 3: ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ

Комплект 1А Влажные препараты

3.1	Глаз крупного млекопитающего	15 шт.	На вскрытом глазе быка показаны основные части глаза. Препарат используют как раздаточный материал в комплексе с моделью глаза.
-----	------------------------------	--------	---

Комплект 2А Микропрепараты

Набор микропрепаратов содержит различные ткани органов млекопитающих. Микропрепараты используют как раздаточный материал для проведения лабораторных работ в комплексе с печатными таблицами.

3.2	Набор микропрепаратов по анатомии,	1 наб.	Для базового курса включены: Раздаточные микропрепараты: митоз живой клетки, однослойный эпителий, многослойный
-----	------------------------------------	--------	---

	физиологии, гигиене человека		эпителий, рыхлая соединительная ткань, плотная соединительная ткань, гладкая мышечная ткань, поперечно-полосатая мышечная ткань, нервные клетки, нерв (поперечный срез), нерв (продольный срез), кровь человека (окрашенный препарат), кровь лягушки (окрашенный препарат), артерии, вены, капилляры. Для углубленного изучения: демонстрационные микропрепараты: эпителий железистый, эпителий мерцательный, костная ткань, щитовидная железа, яйцеклетки кролика, сперматозоиды морской свинки, печень человека, кишечник с ворсинками.
Комплект 3А Модели			
Крупногабаритные объемные и рельефные модели используют как демонстрационные, раздаточные - для проведения лабораторных работ.			
3.3	Скелет человека	1 шт.	Модель представляет собой разборное изображение скелета человека в натуральную величину. Суставы подвижные, межпозвоночные хрящи сформованы вместе с телами позвонков. Нижняя челюсть укреплена на пружине. Отдельные части разборной модели соединяются при помощи шипов и петель.
Комплект 4А Раздаточные			
3.4	Глаз человека	15 шт.	Модель используется при изучении темы "Нервная система. Органы чувств. Высшая нервная деятельность". Пособие представляет собой глазное яблоко, разрезанное на две половины в горизонтальном направлении. Корпус модели изображает белочную оболочку глаза, снаружи белочной оболочки показаны мышцы глаза. В передней части глаза показана прозрачная роговая оболочка, стекловидное тело и хрусталик.
3.5	Головной мозг человека	7 ком.	Пособие представляет собой разборную модель головного мозга в натуральную величину. На продольном разрезе мозга видны: продолговатый мозг, варолиев мост, четверохолмие, гипофиз, мозжечок, мозолистое тело, кора больших полушарий,

			промежуточный мозг. Отделы мозга выделены контрастными цветами.
3.6	Набор "Имитаторы травм"	15 ком.	Используется для лабораторных работ по теме "Оказание первой помощи". Представляет собой пластиковые накладки с изображением ожога, обморожения, пореза, перелома.
3.7	Позвонки	15 ком.	Модель может быть использована при изучении темы "Опорно-двигательная система". Набор позвонков человека в натуральную величину изготовлен из пластмассы и состоит из пяти позвонков (первый, второй, седьмой шейные, грудной и поясничный).
3.8	Почка	15 шт.	Используется при изучении обмена веществ. Видны корковый, мозговой, лоханки, сосуды, часть мочеточника, показана поверхность почки с наружной стороны и продольный разрез.
3.9	Сердце	15 шт.	Модель предназначена для использования при изучении темы "Кровь и кровообращение". Пособие представляет собой разборную модель сердца в натуральную величину. На модели хорошо видны аорта, легочная артерия, нижняя и верхняя полые вены. Две съемные стенки модели сердца позволяют дать представление о внутреннем макроскопическом строении.
<p>Комплект 5А Рельефные модели Демонстрационные</p> <p>Рельефные таблицы представляют собой полуобъемные, цветные изображения систем органов. Главная информация выделяется в рельефных таблицах не только цветом, но и рельефом. Глубина рельефа может быть от 1 до 7 см.</p>			
3.10	Кожа человека	1 шт.	Пособие используется при изучении темы "Кожа". На таблице видны: надкожница, собственно кожа, подкожная жировая клетчатка, кровеносные сосуды, потовые и сальные железы, гладкая мышца, поднимающая волос, скопление жировых клеток, нервные волокна и рецепторы.
3.11	Пищеварительная система человека	1 шт.	Рельефная таблица используется при изучении темы "Пищеварение". Пособие представляет собой изображение

			пищеварительной системы в натуральную величину, данное в топографических взаимоотношениях с окружающими ее организмами.
3.12	Строение почки	1 шт.	Пособие предназначено для использования при изучении темы "Обмен веществ и энергии. Выделение". На таблице изображено внешнее и внутреннее строение почки. Выделены следующие элементы: почечная фасция, корковое и мозговое вещество.
3.13	Строение спинного мозга	1 шт.	Пособие используют для самостоятельной работы учащихся. На таблице показан поперечный разрез спинного мозга: белое, серое вещество, передние и задние корешки. Кроме того, на таблице должно быть схематическое изображение рефлекторной дуги с обозначением центростремительных, центробежных и вставочных нейронов.
3.14	Строение уха человека	1 ком.	Рельефная таблица предназначена для самостоятельных работ в теме "Органы чувств". На таблице должны быть изображены наружное, среднее и внутреннее ухо. Более подробно изображают строение внутреннего уха: полукружных каналов улитки.
3.15	Железы внутренней секреции	15 шт.	На фоне контуров тела человека обозначены эпифиз, гипофиз, щитовидная железа, вилочковая, поджелудочная железы, надпочечники, половые железы. Каждый элемент имеет цифровое кодирование.
3.16	Строение кожи человека	15 шт.	Показаны: надкожица, собственно кожа, подкожная жировая клетчатка, сосуды, потовые и сальные железы, рецепторы.
3.17	Органы полости тела человека	15 шт.	Видны сердце, органы дыхания, пищеварения, диафрагма, органы выделения.
3.18	Пищеварительная система человека	15 шт.	Показаны все органы пищеварения.
3.19	Строение легких	15 шт.	Пособие предназначено для самостоятельных работ учащихся. На таблице должно быть показано внешнее строение правого легкого и внутреннее строение левого легкого. На таблице представлены гортань, трахея,

			бронхи. На отдельном фрагменте схематично показано строение легочных пузырьков.
3.20	Строение почки человека	15 шт.	На модели представлено внешнее и внутреннее строение почки (мозговой, корковый слой, лоханка, сосуды, мочеточник).
3.21	Строение спинного мозга человека	15 шт.	Показано белое и серое вещество; передние и задние корешки.
3.22	Строение уха человека	15 шт.	Представлено среднее и внутреннее ухо, строение улитки, кортиева органа.
<p>Комплект 6А Приборы Демонстрационные</p> <p>Демонстрационные приборы предназначены для иллюстрации некоторых физиологических процессов. Прибор для сравнения содержания углекислого газа во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе применяется для лабораторной работы.</p>			
3.23	Прибор для демонстрации дыхательных процессов (модель Дондерса)	1 шт.	Представляет собой прозрачный колокол с подвижной мембраной, движение которой заставляет изменяться объем легких.
3.24	Эргометр ЭММ	1 шт.	Прибор предназначен для демонстрации на уроках опытов, позволяющих установить влияние нагрузки и ритма на работу мышц. Эргометр состоит из двух основных частей: собственно прибора и приспособления для фиксации руки. Основанием первого служит металлическая панель. На ней смонтирована обойма, в которой расположены блок с храповым колесом, барабан, катушка для наматывания измерительной ленты и два кронштейна - один с направляющим, другой с прижимными роликами. На блоке установлен упорный шрифт. В отверстии блока закреплены две прочные нити, одна заканчивается крюком для подвешивания гири, другая - кольцом столика. Могут устанавливаться съемные упоры (подставки) для кистей руки. В нижней части прибора - зеркало в подвижном держателе.
3.25	Прибор для сравнения содержания углекислого газа во вдыхаемом и	15 шт.	Прибор предназначен для использования в теме "Дыхание" для обнаружения углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Прибор состоит из следующих частей: двух больших пробирок с пробками и системы

	выдыхаемом воздухе(ПУГД)		трубок. В одной пробирке длинная трубка со воздух общается с наружным воздухом, короткая, соединенная с тройником, пропускает вдыхаемый. Первая пробирка носит название выдыхательного клапана, вторая - выдыхательного. Перед демонстрацией опыта в пробирку наливают на одну треть свежую известковую или баритовую воду и плотно закрывают пробками.
Комплект 7А Приспособления			
3.26	Наборы штампов по разделу: "Человек и его здоровье"	1 ком.	Набор штампов предназначен для организации труда учителя. С помощью штампов учитель имеет возможность сделать несколько вариантов самостоятельных работ для проверки и контроля знаний.
Комплект 8А Печатные пособия			
В комплект входят демонстрационные таблицы по строению человеческого тела, и способам оказания доврачебной помощи. В комплект входят демонстрационные таблицы по строению человеческого тела, и способам оказания доврачебной помощи.			
3.27	Оказание доврачебной помощи при несчастных случаях	1 сер.	Таблицы предназначены при изучении раздела "Человек и его здоровье", интегрированного курса естествознания, а также во внеклассной работе при подготовке к экскурсиям, походам и т.п. В таблицах должны быть показаны приемы первой доврачебной помощи, в разных случаях травматизма, в домашних и полевых условиях: ожоги, обморожение, ушибы, раны, переломы, вывихи. Кроме того, должны быть показаны приемы искусственного дыхания.
3.28	Рабочая тетрадь по разделу "Человек"	1 ком.	
3.29	Таблицы по анатомии, физиологии человека	1 сер.	Серия предназначена для иллюстрации изучаемого материала раздела "Человек и его здоровье". Таблицы должны иллюстрировать все темы раздела.
3.30	Таблицы по гигиене	1 сер.	В серию входят следующие таблицы: 1. Влияние физических упражнений на организм. 2. Предупреждение искривления позвоночника. 3. Предупреждение плоскостопия. 4. Значение тренировки сердца.

			5. Гигиена дыхания. 6. Профилактика воздушно-капельных инфекций. 7. Гигиена питания. 8. Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний. 9. Суточные нормы витаминов. 10. Закаливание организма. 11. Профилактика близорукости. 12. Шум и борьба с ним. 13. Режим дня школьника. 14, 15. Вред курения. 16. Вред алкоголя.
Комплект 9А Диапозитивы Диапозитивы предназначены для иллюстрации слова учителя, проверки, контроля знаний учащихся.			
3.31	Дидактические материалы по теме: "Дыхание"	1 сер.	
3.32	Дидактические материалы по теме: "Кровь и кровообращение"	1 сер.	
3.33	Дидактический материал по теме: "Обмен веществ"	1 сер.	
3.34	Дидактический материал по теме: "Опорно-двигательная система"	1 сер.	
3.35	Дидактический материал по теме: "Пищеварение"	1 сер.	
3.36	Основные инфекционные болезни	1 сер.	
3.37	Первая помощь при травмах	1 сер.	
3.38	О вреде алкоголя	1 сер.	Диапозитивы предназначены для курса биологии, интегрированного курса естествознания, а также во внеклассной работе. Диапозитивы должны иллюстрировать влияние алкоголя на различные системы органов. Кроме того, на диапозитивах нужно показать особо вредное влияние на организм подростка.

3.39	О вреде никотина	1 сер.	<p>Диапозитивы предполагается использовать при изучении курса биологии, интегрированного курса естествознания, а также во внеклассной работе. Диапозитивы должны наглядно показывать влияние никотина на различные системы органов. Кроме того, в диапозитивах нужно показать особо вредное влияние на организм ребенка, подростка, беременной и кормящей женщины, а также вред "пассивного курения".</p>
3.40	Последствия гиподинамии у человека	1 сер.	<p>Диапозитивы предназначены для использования в разделе "Человек и его здоровье", а также при изучении интегрированного курса естествознания. Значение сокращений мышц для облегчения работы сердца. В диапозитивах показано, что умеренные физические нагрузки способствуют тренировке сердца. К последствиям гиподинамии у человека: слабое развитие опорно-двигательной системы у ребенка, отсюда малокровие и подверженность различным заболеваниям; у взрослых людей - отложение солей, увеличение массы тела, нарушение обмена веществ, зашлаковывание организма и сокращение продолжительности жизни.</p>
3.41	Приемы ухода за больными	1 сер.	<p>Диапозитивы предназначены для курса биологии (раздел "Человек и его здоровье"), интегрированного курса естествознания, а также для внеклассной работы. В диапозитивах должны быть показаны приемы измерения температуры, давления, очистки пищеварительного тракта, наложение компресса, промывание глаз, кормление и поение тяжелобольного, смена постельного белья, осуществление несложных перевязок, способы хранения лекарственных препаратов и приготовление растительных отваров.</p>

**Комплект 10А
Транспаранты**

Транспаранты представляют собой схематизированное изображение сложных процессов, происходящих в организме человека. Пособия являются демонстрационными. Для их использования нужен графопроектор. Транспарант "Строение тела человека" предназначен для индивидуального (парного) использования без применения графопроектора.

3.42	Газообмен в легких и тканях	1 сер.	На транспарантах показан переход кислорода из крови в ткань и переход углекислого газа из тканей в кровь.
3.43	Иммунная система человека	1 сер.	На транспарантах должно быть показано образование Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов
3.44	Рефлекторные дуги условных и безусловных рефлексов	1 сер.	На транспарантах должны быть схематично показаны дуги безусловного коленного (или мигательного) рефлексов и условного пищевого рефлексов и условного пищевого рефлекса. Желательно показать их в сравнительном плане.
3.45	Строение тела человека	15 сер.	Предназначен для работы на кадрах последовательно показаны: кожный покров, мышцы, внутренние органы, скелет.

Комплект 11А
Диафильмы

В диафильмах отражены наиболее трудные темы и иллюстрируются вопросы физиологии и гигиены основных систем органов.

3.46	Вегетативная нервная система	1 экз.	
3.47	Высшая нервная деятельность человека	1 экз.	
3.48	Гигиена основных систем органов человека	1 экз.	
3.49	Железы внутренней секреции	1 экз.	
3.50	Здоровье и окружающая среда	1 экз.	
3.51	Иммунная система человека	1 экз.	
3.52	История медицины	1 экз.	
3.53	Индивидуальное развитие человека	1 экз.	
3.54	Кровообращение и лимфообращение	1 экз.	

3.55	Регуляция дыхательных движений	1 экз.	
3.56	Приемы искусственного дыхания	1 экз.	
3.57	Роль движений в сохранении здоровья	1 экз.	
3.58	Скелет человека. Соединение костей	1 экз.	
3.59	Строение и функции крови	1 экз.	
3.60	Строение и работа сердца	1 экз.	
3.61	Строение и работа органов дыхания	1 экз.	
3.62	Строение и деятельность почек	1 экз.	
3.63	Строение и функции головного мозга	1 экз.	
3.64	Уход за грудным ребенком	1 экз.	
3.65	"Человек и его здоровье"	1 ком.	

РАЗДЕЛ 4: ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

Комплект 1 ОБ Гербарии

4.1	Гербарий к курсу основ общей биологии	1 ком.	Гербарий по общей биологии иллюстрирует основные положения эволюционного учения и используется только как раздаточный материал. В гербарий входят растения, иллюстрирующие изменчивость, естественного и искусственного отбора, основные направления эволюционного процесса, взаимоотношения видов в сообществах и т.д.
-----	---------------------------------------	--------	---

Комплект 2 ОБ Микропрепараты

4.2	Набор микропрепаратов по общей биологии	1 ком.	Микропрепараты применяют при изучении клеточной теории, развития организмов, основ генетики. Микропрепараты используются в комплекте с таблицами. В набор входят микропрепараты: дробление
-----	---	--------	--

			яйцеклетки, дрозофила - мутация (бескрылая форма), дрозофила - норма, зародышевые листки, митоз в корешке лука, сперматозоиды млекопитающего.
Комплект 3 ОБ Коллекции			
Коллекции применяют при проведении самостоятельных работ в темах "Эволюционное учение", "Основы экологии".			
4.3	Агроценоз	15 шт.	Коллекция предназначена для использования при изучении экологических систем. В коллекции представлены следующие объекты: пшеница, клевер, божья коровка, тля, (рисунок), шмель, дождевой червь (имитация), жужелица
4.4	Биогеоценоз пресноводного водоема	15 шт.	В коллекции представлены следующие объекты: стрелолист, ряска (рисунок), планктон (схематическое изображение под микроскопом), брюхоногий моллюск (прудовик или катушка), двухстворчатый моллюск (перловица или беззубка), головастик (рисунок), водный клоп (гребляк, гладыш, водомерка), личинка стрекозы, взрослая стрекоза, ручейник
4.5	Виды защитных окрасок у животных	15 шт.	В коллекцию включены членистоногие с покровительственной и предостерегающей окраской, а также иллюстрирующие явление мимикрии
4.6	Примеры приспособлений у организмов	15 шт.	В коллекции совмещены изображения (рисунки) с натуральными объектами представлены морской еж, еж, черепаха, ручейник и др. животные
4.7	Формы сохранности ископаемых растений и животных	15 шт.	В коллекции даны следующие объекты: морской еж (слепок), раковина моллюска (натуральный объект), морская лилия (слепок), коралл (натуральный объект), отпечаток листьев папоротника (натуральный объект), окаменелое дерево (натуральный объект).
Комплект 4 ОБ Муляжи, Модели			

Комплект включает муляжи плодов и объемные модели, используемые для демонстрации. Модели - аппликации, предназначенные для работы на магнитной доске, позволяют показать сложные процессы постепенно, что делает их более доступными для понимания.			
4.8	Набор муляжей плодов и корнеплодов, полиплоидных и гибридных растений	1 наб.	Набор состоит из трех частей. Первая и вторая части демонстрируют муляжи плодов сортов растений, выведенных И.В.Мичуриным. Представлены исходные формы и полученные гибриды: I часть Славянка, Ренет ананасный, Антоновка обыкновенная, Кандиль-Синап, Китайка, Кандиль-Китайка, Бельфлер-Китайка, Бельфлер-желтый; II часть: Царапандус и исходные формы (вишня Идеал и японская черемуха), Бере зимняя и исходные формы. III часть диплоид, триплоид и тетраплоид сахарной свеклы; гетерозисный огурец.
4.9	Модель ДНК	15 шт.	Пособие предназначено для использования при изучении темы "Основы цитологии". Модель представляет собой спирально закрученный участок двухцепочечной молекулы ДНК. Цепи модели выполнены в виде двух стержней, к которым крепятся пластинки определенной формы и цвета, обозначающие различные нуклеотиды.
4.10	Набор палеонтологических находок "Происхождение человека"	1 наб.	В состав набора моделей входят следующие объекты: 1. Череп павиана. 2. Кисть шимпанзе. 3. Стопа шимпанзе. 4. Крестец и таз молодого орангутанга. 5. Нижняя челюсть гейдельбергского человека. 6. Бюст питекантропа. 7. Бюст австралопитека. 8. Бюст неандертальца. 9. Бюст кроманьонца. 10, 11, 12. Бюсты представителей человеческих рас: экваториальной, евразийской, азиатско-американской. 13. Бюст шимпанзе. 14. Рельефная таблица с изображением кроманьонца и шимпанзе в вертикальном положении.
Комплект 5 ОБ Магнитные модели-аппликации Демонстрационные			
4.11	Агроценоз	1 ком.	Компоненты модели дают представление о продуцентах консументах и редуцентах сообщества поля. Показаны примеры межвидовых связей, естественные враги вредителей поля.
4.12	Биосфера и человек	1 ком.	С помощью данного средства обучения можно продемонстрировать биогенные миграции веществ и энергии, один из

			<p>важнейших круговоротов - круговорот азота. На планшетах - аппликациях даны следующие стилизованные и схематические изображения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Дуб. 2.Олень. 3.Волк. 4.Листья дуба. 5.Бактерии. 6.Скелет лося. 7.Плоды и корни бобового растения. 8.Контур солнца и солнечной короны. 9.Город. 10.Завод по производству химических удобрений. 11.Вертолет, распыляющий удобрения. 12.Запасы полезных ископаемых. 13.Загрязненная река. 14.Чистая река. 15.Разряд молнии. 16.Плотина на реке. 17.Плотина с обводным каналом. 18.Очистные сооружения. 19.Живая рыба. 20.Мертвая рыба. 21.Человек (зеленый цвет). 22.Человек (красный цвет). 23.Ландшафт луга. 24.Ландшафт поля с зерновыми. 25.Ландшафт леса. 26.Ландшафт рекреационной зоны. 27.Химические знаки и формулы: N₂ (3 планшета), NO₃ (2 планшета), NH₃ (2 планшета), NH₄ (1 планшет).
4.13	Гаметогенез у животных.	1 ком.	<p>Модель используется при изучении размножения и индивидуального развития организмов. Компоненты изображают развитие мужских и женских половых клеток.</p>
4.14	Деление клетки	1 ком.	<p>Пособие состоит из фигур, имитирующих поведение хромосом на стадиях деления при митозе и мейозе. Митоз: полный набор хромосом, профаза с удвоенными хромосомами, метафаза и анафаза, результаты митоза. Мейоз: полный набор хромосом, профаза первого мейотического деления, анафаза первого мейотического деления, телофаза второго мейотического деления, схемы расположения хромосом с гаплоидным набором хромосом, схемы расположения хромосом в клетках, получившиеся в результате второго мейотического деления.</p>
4.15	Законы Менделя	1 ком.	<p>Модель состоит из двух частей. 1 часть - изображения кроликов белого и серого цветов и набора их гамет, несущих противоположные признаки окраски. 2 часть - иллюстрация второго закона Менделя на примере скрещивания гороха с зелеными и желтыми семенами различной формы.</p>

4.16	Круговорот веществ в природе	1 ком.	Модель состоит из нескольких частей, которые иллюстрируют круговорот азота, фосфора, углерода.
4.17	Перекрест хромосом	1 ком.	Пособие состоит из следующих изображений: мушка дрозофила с серым телом и светло-красными глазами; мушка дрозофила с серым телом и темно-красными глазами; мушка дрозофила с черным телом и темно-красными глазами; мушка дрозофила с черным телом и светло-красными глазами. В наборе даны два вида хромосом с условным изображением генов. Прямоугольники серого и черного цветов обозначают аллельные гены окраски тела. Круги темно-красного и светло-красного цветов обозначают аллельные гены окраски глаз. Хромосомы разного вида имеют основание желтого цвета, круги светло-красного цвета и прямоугольники черного цвета. В комплект входит фигурка, имитирующая перекрест хромосом и фигурки (состоящие из двух частей), имитирующие половинки разных хромосом.
4.18	Размножение и развитие хордовых	1 ком.	Модель состоит из компонентов, которые объединены в три раздела. Раздел 1. "Размножение и ранние стадии развития оплодотворенной яйцеклетки" включает изображение сперматозоида, яйцеклетки, зиготы, стадии двух бластомеров, стадии четырех бластомеров, стадии восьми бластомеров, стадии бластулы, стадии гаструлы, морулы, нейрулы, общего плана строения ланцетника. Раздел 2. "Зародышевое развитие различных позвоночных животных" состоит из изображения стадий развития рыбы, земноводного, пресмыкающегося, млекопитающих (кролика и обезьяны). Дано по три стадии развития каждого животного. В разделе 3 "Зародышевое развитие человека" приведены изображения зародышей человека в возрасте 10-20 дней, 1 месяца, 2-х месяцев, 5-и месяцев.
4.19	Синтез белка	1 ком.	В состав набора входят модели, схематически изображающие молекулы ДНК, т-РНК, и -РНК, аминокислот, рибосому, участок ядерной мембраны.
4.20	Типичные биоценозы	1 ком.	Данное средство обучения предназначено для использования при изучении разделов "Общая биология", "Животные", "Растения".

			Пособие состоит из 86 планшеток с изображениями различных животных и растений, которые можно объединить в семь серий - тундра, тайга, широколиственный лес, степь, пустыня, луг, пресноводный водоем.
4.21	Эколого-биологический конструктор	1 ком.	Представляет собой набор объемных и плоскостных изображений для составления диорам по темам: "Смешанный лес", "Болото", "Плодовый сад". Компоненты конструктора позволяют показать сезонные изменения в экосистемах. Конструктор является постоянным элементом интерьера кабинета. Диорамы монтируют в витринах или застекленных секциях шкафа.
Комплект 6 ОБ Приспособления			
4.22	Биологические термины (для средней школы БТ-2)	1 наб.	Комплект включает демонстрационный материал "Биологические термины", способствующие выработке орфографических навыков.
4.23	Набор штампов по общей биологии.	1 наб.	Набор штампов предназначен для организации труда учителя. С помощью штампов учитель имеет возможность сделать несколько вариантов самостоятельных работ для проверки и контроля знаний.
Комплект 6 ОБ Печатные пособия			
Комплект включает шесть серий демонстрационных таблиц по различным проблемам, а также серию "Уровни организации живой природы" предназначенную для оформления кабинета. Рабочая тетрадь предназначена для индивидуального пользования и содержит задания различного типа: для воспроизведения изученного материала, проверки и контроля знаний, творческих заданий.			
4.24	Биотехнология	1 сер.	Таблицы дают представление об использовании живых организмов и биологических процессов в производстве. В таблицах показано использование биологических методов борьбы с загрязнением окружающей среды, с вредителями и болезнями растений, производства ценных и биологически активных веществ (антибиотиков, ферментов, гормонов), а также микробиологического синтеза для получения белков, аминокислот. Кроме того, в таблицах должно быть

			отражено развитие генетической и клеточной инженерии.
4.25	Основы экологии	1 сер.	Таблицы иллюстрируют следующие понятия абиотические и биотические факторы среды и их взаимодействие, воздействие на живые организмы, приспособленность организмов к сезонным изменениям в природе, экологическая характеристика вида и популяции, проблемы рационального использования видов и сохранение их многообразия, разнообразные экологические системы, изменения в биогеоценозах (агроценозах); влияние деятельности человека на биосферу в целом.

РАЗДЕЛ 5: ОБОРУДОВАНИЕ ОБЩЕЕ ЛАБОРАТОРНОЕ

Комплект 1Л Приборы оптические

Комплект включает раздаточные приборы (школьный микроскоп, лупы), демонстрационную насадку для микропроекции.

5.1	Лупа (7-10)	30 шт.	Используется на уроках и при проведении наблюдений в природе
5.2	Лупа препаровальная	30 шт.	Используется на лабораторных занятиях.
5.3	Микропроектор или		
5.4	Насадка для микропроекции		Предназначена для проекции микропрепаратов на экран.
5.5	Микроскоп учебный УМ-301	30 шт.	УМ-301 имеет подвижный предметный столик и неподвижный тубус; объективы расположены на вращающейся револьверной головке, что позволяет быстро и без затруднений производить их смену: часть деталей данного микроскопа (объективы держатель зеркала, зажимы для фиксации микропрепаратов) сделаны несъемными.

Комплект 2Л Посуда и принадлежности для опытов

Комплект включает демонстрационный набор и набор для проведения лабораторных работ.

5.6	Воронка лабораторная В-75-80 или В-36-80	3 шт.	
5.7	Зажим пробирочный ЗП	1 шт.	
5.8	Колба коническая Кн-1-500-34	2 шт.	
5.9	Колпак стеклянный с кнопкой и рантом	2 шт.	
5.10	Ложка для сжигания веществ ЛСЖ	1 шт.	
5.11	Цилиндр измерительный 250 мл.	1 шт.	
5.12	Чаша выпарительная ЧВП-1	2 шт.	
5.13	Чаша коническая с обручем	2шт	190мм
5.14	Шпатель фарфоровый	3 шт.	
5.15	Штатив лабораторный ШЛб	2 шт.	
5.16	Набор посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ НПП	15 наб.	Набор включает колбы конические, пипетки, стаканы химические, стекла препаровальные и предметные, воронки, штатив для пробирок.
<p>Комплект 3Л Приспособления</p> <p>Комплект включает препаровальные инструменты, лотки для раздаточного материала, а также этикетки для оформления кабинета биологии.</p>			
5.17	Лоток для раздаточного материала	15 шт.	
5.18	Препаровальные инструменты:	15 шт.	
5.19	Иглы препаровальные	15 шт.	
5.20	Пинцет анатомический с насечкой	1 шт.	

5.21	Ножницы с одним острым концом	1 шт.	
5.22	Скальпель брюшистый	1 шт.	
5.23	Рулетка (10 м.)	1 шт.	
5.24	Укладка для луп (по 10 шт.)	1 ком.	Предназначена для размещения ручных луп (лупа на ручке). Укладка будет предохранять линзу от механических повреждений.
5.25	Этикетки для кабинета биологии	1 ком.	
РАЗДЕЛ 6 МЕБЕЛЬ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ			
6.1	Горизонтальный штатив для карт и таблиц (тросовая система)	1шт.	
6.2	Картохранилище (закрытое) для таблиц-плакатов	1шт.	
6.3	Текстильно-магнитная доска	2шт	
6.4	Доска магнитно-маркерная	1шт.	
6.5	Тумба для дидактических материалов	4шт	
6.6	Тумба для хранения карт и таблиц	2шт	
6.7	Тумба для ТСО	1шт.	
6.8	Полка под телевизор	1шт.	
6.9	Набор приспособлений для крепления карт и таблиц	1 ком.	
6.10	Столик для проектора	1шт.	
6.11	Стол демонстрационный (учительский)	1шт.	
6.12	Указка телескопическая	1шт.	

6.13	Доска распашная с 5-ю поверхностями высотой 120 см (150x300x150)	1 шт.	
6.14	Набор магнитных фишек	1 ком.	
6.15	Стол и стулья для учащихся	15 ком.	В комплект входит двухместная ученическая парта 120*70 и 2 стула, мебель регулируемая по высоте.
6.16	Кресло для учителя	1 шт.	
6.17	Комплект противопожарный	1 ком.	В комплект входит огнетушитель порошковый ОП-4 1шт, огнетушитель углекислотный ОУ-3 1шт, дымовой извещатель бшт
6.18	Мойка (раковина)	1 шт.	