

**Департамент социальной политики Администрации города Кургана
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Кургана
«Средняя общеобразовательная школа № 11»**

РАССМОТРЕНО:

на педагогическом совете

Протокол № 1 от 31.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО:

Директор МБОУ «СОШ № 11»

_____ В.Н. Быкова

Приказ № 325 от 01.09.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

факультативного курса «Систематизация знаний по биологии в рамках

подготовки к ЕГЭ»

для обучающихся 11а класса

Составитель: Брагина Ольга Николаевна,
учитель биологии

город Курган 2023

Пояснительная записка

Программа предназначена для консультационных занятий по биологии в 11 классе, рассчитана на 35 часов (1 час в неделю из компонента образовательного учреждения), предполагает расширение курса биологии (базового уровня) и привитие интереса к предмету, компенсирует достаточно ограниченные возможности базовых курсов.

Данный курс разработан в соответствии с программой «Биология» под руководством В.В.Пасечника.

Современная система школьного образования ставит задачу приобретение интегрированных умений и навыков, которые позволят учащимся лучше понимать и усваивать изучаемый материал, формирует более высокие способности применять полученные знания на практике.

Факультативный курс позволяет повысить мотивацию к изучению базового учебного предмета «Биология», улучшить качество знаний, выявить проблемные зоны в усвоении учебного материала школьниками, дает возможность заинтересовать широкий круг учеников и популяризировать биологические знания. Систематизация знаний и решение задач занимает в образовании важное место, так как это один из приемов обучения, посредством которого обеспечивается более глубокое и полное усвоение учебного материала по предмету и вырабатывается умение самостоятельного применения приобретенных знаний.

Предлагаемая программа позволяет провести целенаправленную подготовку учащихся школы к ЕГЭ по биологии, познакомить учеников с различными типами заданий, которые входят в диагностические и экзаменационные работы, и способствует систематической работе учителя по формированию общеучебных умений и навыков.

Целью данного курса является создание условий для формирования у учащихся умения обобщать и систематизировать знания по биологии.

В программе заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся учебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, среди которых приоритетными являются: распознавание объектов, их сравнение, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках

Задачи программы обучения:

- повторение, обобщение, систематизация и закрепление основных понятий и закономерностей биологической науки, изученных на протяжении обучения в школе;
- выявление и ликвидация пробелов в знаниях учащихся по темам школьной программы, а также в умениях решать задачи;
- закрепление изученных понятий на практике решения конкретных биологических задач;
- обучение учащихся решению заданий повышенной сложности (часть В и С) осуществление связи обучения с жизнью;

- формирование практических умений и навыков изучения живых систем, как основного объекта биологии;
- формирование устойчивого интереса к биологии;
- формирование положительных качеств личности (целенаправленности, настойчивости, ответственности, дисциплинированности, воли, упорства и т.д.);
- формирование логического мышления;
- развитие внимания, памяти, самостоятельности;
- формирование умений сравнивать, анализировать и синтезировать, самостоятельно делать выводы.

Межпредметные связи:

- химия,
- история,
- география,
- изобразительное искусство,
- информационно-коммуникативные технологии.

Предлагаемый курс охватывает основные разделы биологии. К каждому разделу курса представлены дидактические материалы, которые сгруппированы в виде тематических тестовых заданий, имеющих в соответствии со структурой ЕГЭ различный уровень сложности (базовый, повышенный и высокий). Представленные в курсе контрольные измерительные материалы отражают все элементы содержания, обозначенные в «Кодификаторе элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для единого государственного экзамена».

Использование этих задач развивает логическое мышление, позволяет учащимся добиваться получения качественных, углубленных знаний, дает возможность самоконтроля и самовоспитания. Курс позволяет учащимся подготовиться к сдаче ЕГЭ.

Основными формами и методами изучения курса являются лекции, семинары, защита рефератов, практикумы по решению задач, устные сообщения учащихся с последующей дискуссией. Предусматривается и индивидуальная форма работы. Все эти приемы направлены на стимулирование познавательного интереса учащихся и формирования у них творческих умений.

Чтобы помочь учащимся раскрыть собственный потенциал, в программе реализуются принципы, составляющие следующие педагогические концепции.

- добровольность;
- активная позиция;
- научность;
- развивающий характер;
- экологическая направленность;
- профессиональная направленность.

Рабочая программа предполагает осуществление текущего и итогового тестового контроля на отдельных уроках, что позволяет выяснить сразу у всех учеников степень усвоения определенного элемента теоретического

содержания курса биологии и проверить сформированность умений и навыков, характерных для данной возрастной категории. Тематический контроль знаний осуществляется на уроках обобщения и систематизации знаний.

В ходе устного ответа на традиционные вопросы учащимся предоставляется полная свобода, без каких либо ограничений и подсказок. Традиционные задания используются для контроля любых дидактических целей: знания и понимания материала, применения его в сходных и новых условиях, умения анализировать и оценивать текст и т.д. С помощью традиционных заданий выявляется отношение ученика к изучаемому материалу, выясняется глубина его понимания, системность, систематичность, прочность полученных знаний. Возникающая при их использовании проблема объективной оценки решается путем использования наряду с традиционными - тестовых форм контроля, в том числе в форме ЕГЭ.

В структуре единого государственного экзамена уровням усвоения знаний и умений учащихся - репродуктивному, продуктивному и творческому - соответствуют базовый, повышенный и высокий уровни сложности.

Для контроля усвоения материала на первом уровне образцы контрольных работ содержат задания с выбором одного правильного ответа из четырех предложенных, с альтернативным выбором ответа. На втором - задания с множественным выбором правильных ответов и задания на установление соответствия и последовательности. На третьем — заданий свободного изложения и анализа текста, рисунка, схемы, графика, решения задач и т. д.

В соответствии с этим, все типы заданий, входящие в тестированный контроль распределяются по видам деятельности:

- задания, требующие знания и воспроизведения фактов, явлений, правил, определений (воспроизведение знаний, применение знаний и умений в знакомой ситуации);
- задания, требующие применения усвоенных знаний по образцу или с небольшой степенью вариативности (применение знаний и умений в измененной ситуации);
- задания, требующие творческого применения знаний (применение знаний и умений в новой, нестандартной ситуации).

Формы организации познавательной деятельности учащихся:

- фронтальная;
- групповая;
- парная;
- индивидуальная .

Формы обучения:

- установочные лекции по теории основных разделов базового курса «Биология»: подача материала крупными блоками с использованием опорных конспектов;

- применение компьютерных технологий, современных информационных средств;
- практические занятия: индивидуальные или система малых групп;
- самостоятельная работа с КИМами.

Методы и приемы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод обучения ;
- самостоятельная работа;
- поисковый метод
- метод проблемного обучения;
- анализ;
- дискуссия;
- диалогический метод;
- практическая деятельность.

Формы контроля:

- тестирование;
- устный контроль;
- выполненные задания в рабочей тетради;
- результаты лабораторных работ.
- тематические сообщения,
- самостоятельные работы,
- зачётно-обобщающие уроки

Содержание контроля:

- знание понятия, термины;
- умение самостоятельно отбирать материал, анализировать, высказывать свои суждения, строить умозаключения;
- умение использовать полученные знания на практике.

Оценивание тестовых заданий:

- «5»- правильно выполнено 100-83% заданий;
- «4» - 82-67%;
- «3» - 66 – 50%;
- «2» - менее 50%.

Планируемые результаты изучения учебного курса биология для 11 класса

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

В структуре планируемых результатов выделяются:

- *ведущие цели и основные ожидаемые результаты* основного общего образования, отражающие такие общие цели, как формирование ценностно-смысловых установок, развитие интереса; целенаправленное формирование и развитие познавательных потребностей и способностей обучающихся средствами предметов;
- *планируемые результаты* освоения учебных и междисциплинарных программ, включающих примерные учебно-познавательные и учебно-практические задачи в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», приводятся к каждому разделу учебной программы.

Результатом обучения будет формирование у обучающихся следующих компетенций:

- **Ценностно-смысловой** - видеть и понимать биологические явления в природе; прогнозировать направление научного использования биологических знаний в практической деятельности человека; умение самостоятельно ставить цели; определять задачи и поэтапно двигаться к достижению результата; готовность и способность учащихся к осуществлению самодиагностики и самоанализа.
- **Учебной** - в процессе работы учащиеся решают сложные задачи, дифференцируя их, делают обобщения и выводы о наблюдаемых явлениях или процессах. Формируются навыки определения основных этапов работы, составления алгоритма для выполнения работы и умение корректировать или изменять алгоритм в зависимости от ситуации. Формирование навыков работы с большим объемом информации, представленной огромным количеством видов учебных материалов, осуществляется постоянно.
- **Познавательной** - учащиеся овладевают методами изучения окружающего мира наблюдение, опыт, моделируют определенные процессы (например, фотосинтез, передвижение органоидов клетки и т.д.), протекающие в живых организмах, решают творческие задачи и предлагают новые нестандартные решения проблем.
- **Информационно-коммуникативной** - умений логично и грамотно формулировать свои мысли с использованием специальных биологических терминов, вводимых в оборот на каждом занятии; умений составления планов и опорных конспектов по изученному материалу.
- **Общекультурной** - осознание роли науки биологии в жизни человека, ее влияния на мир; владение познанием и опытом деятельности науки

биологии как составной части жизни человека и человечества; формирование у учащихся научной картины мира.

- ***Личностного самосовершенствования*** - направлены на освоение способов интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки. Ученик овладевает способами деятельности в собственных интересах и возможностях, что выражаются в его непрерывном самопознании, развитии необходимых современному человеку личностных качеств, формировании психологической грамотности, культуры мышления и поведения.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения предмета учащиеся должны:

Знать:

- *основные положения* биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции; теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В. И. Вернадского о биосфере);
- *сущность законов* (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов наследственной изменчивости; зародышевого сходства; Харди — Вайнберга);
- *закономерностей* (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ);
- *правил* (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды);
- *принципов* репликации, транскрипции и трансляции;
- *гипотез* (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);
- *имена великих ученых* и их вклад в формирование современной естественно-научной картины мира;
- *строение биологических объектов*: клеток прокариот и эукариот (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; структуру вида и экосистем;
- *сущность биологических процессов и явлений*: хранения, передачи и реализации генетической информации; обмена веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтеза и хемосинтеза; митоза и мейоза; развития гамет у цветковых растений и позвоночных животных; размножения; оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных; индивидуального развития организма (онтогенеза); взаимодействия генов; искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географического и экологического видообразования; влияния элементарных факторов эволюции на генофонд популяции; формирования приспособленности к среде обитания; круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; эволюции биосферы;
- *использование* современных достижений биологии в селекции и биотехнологии (гетерозис, полиплоидия, отдаленная гибридизация, трансгенез);
- *современную биологическую терминологию и символику.*

Уметь:

- *объяснять* роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических

веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; эволюцию видов, человека, биосферы; единство человеческих рас; возможные причины наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций; причины устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

- *решать* биологические задачи разной сложности;
- *составлять схемы* скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- *описывать* микропрепараты клеток растений и животных; представителей разных видов по морфологическому критерию; экосистемы и агроэкосистемы своей местности;
- *выявлять* приспособления организмов к среде обитания; ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных; отличительные признаки живого (у отдельных организмов); абиотические и биотические компоненты экосистем; взаимосвязи организмов в экосистеме; источники мутагенов в окружающей среде (косвенно); антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
- *сравнивать* биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы); процессы и явления (автотрофный и гетеротрофный способы питания; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;
- *анализировать и оценивать* различные гипотезы происхождения жизни и человека; глобальные антропогенные изменения в биосфере; этические аспекты современных исследований в биологической науке;
- *осуществлять самостоятельный поиск биологической информации* в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, интернет-ресурсах) и применять ее в собственных исследованиях.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для профилактики различных заболеваний (инфекционных, врожденных, наследственных), а также никотиновой, алкогольной и наркотической зависимости;
- для оценки опасного воздействия на организм человека различных загрязнений среды;
- для осуществления личных действий по защите окружающей среды;
- для оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов		Задание на дом	Сроки проведения		Виды деятельности	Примечание
		теорет.	практ.		Планируемые	Скорректированные		
Тема 1. Биология как наука. 2 часа								
1 (1)	Вводный инструктаж по ТБ. Биология как наука. Методы познания живой природы.	1		Материалы конспекта Решение КИМ			Просмотр презентации, опорного конспекта.	
2 (2)	Основные уровни организации живой природы.	1		Материалы Конспекта Решение КИМ			Просмотр презентации, опорного конспекта. <u>Выполнение теста</u>	
Тема 2. Клетка как биологическая система. 4 часа								
3 (1)	Клеточная теория. Многообразие клеток. Клетка: химический состав, строение, функции.	1		Материалы конспекта Решение КИМ			Просмотр презентации, опорного конспекта. <u>Выполнение теста</u>	
4 (2)	Метаболизм клетки.	1		Материалы			Просмотр	

	Энергетический обмен и фотосинтез.			конспекта Решение КИМ			презентации, опорного конспекта.	
5 (3)	Реакции матричного синтеза.		1	Материалы конспекта Решение КИМ			Просмотр презентации, опорного конспекта. Выполнение <u>теста</u>	
6 (4)	Жизненный цикл клетки. Хромосомный набор клетки. Деление клетки.	1		Материалы конспекта Решение КИМ			Просмотр презентации, опорного конспекта.	
Тема 3. Организм как биологическая система. 4 часа								
7 (1)	Организм. Онтогенез. Воспроизведение организмов.	1		Материалы конспекта Решение КИМ			Просмотр презентации, опорного конспекта.	
8 (2)	Основные генетические понятия. Закономерности наследственности. Генетика человека.	1		Материалы конспекта Решение КИМ			Просмотр презентации, опорного конспекта.	
9 (3)	Закономерно		1	Материал			Просмо	

	сти изменчивост и. Наследствен ная и ненаследстве нная изменчивост ь.			ы конспекта Решение КИМ			тр презент ации, опорног о конспек та	
10 (4)	Влияние мутагенов на генетический аппарат клетки и организма. Селекция. Биотехнолог ия.	1		Материал ы конспекта Решение КИМ			Просмо тр презент ации, опорног о конспек та. Выполн ение <u>теста</u>	
Тема 4. Многообразие организмов. 13 часов								
11 (1)	Классификац ия организмов. Вирусы. Особенности строения и жизнедеятел ьности, роль в природе и жизни человека	1		Материал ы конспекта Решение КИМ			Просмо тр презент ации, опорног о конспек та	
12 (2)	Бактерии. Грибы. Лишайники. Особенности строения и жизнедеятел ьности, роль в природе и жизни человека.	1		Материал ы конспекта Решение КИМ			Просмо тр презент ации, опорног о конспек та. Выполн ение <u>теста</u>	
13 (3)	Царство Растения.	1		Материал ы			Просмо тр	

	Покрытосеменные растения. Строение, жизнедеятельность, размножение.			конспекта Решение КИМ			презентации, опорного конспекта	
14 (4)	Класс Двудольные. Семейства двудольных.	1		Материалы конспекта Решение КИМ			Просмотр презентации, опорного конспекта	
15 (5)	Класс Однодольные. Семейства: Лилейные и Злаки.	1		Материалы конспекта Решение КИМ			Просмотр презентации, опорного конспекта. Выполнение <u>теста</u>	
16 (6)	Мхи. Папоротники. Хвощи и плауны. Особенности строения и жизнедеятельности. Голосеменные.	1		Материалы конспекта Решение КИМ			Просмотр презентации, опорного конспекта	
17 (7)	Царство Животные. Одноклеточные (Простейшие) животные. Тип Кишечнопол	1		Материалы конспекта Решение КИМ			Просмотр презентации, опорного конспекта	

	остные.						
18 (8)	Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви, их характеристика.	1		Материалы конспекта Решение КИМ			Просмотр презентации, опорного конспекта
19 (9)	Тип Моллюски. Особенности строения и жизнедеятельности.	1		Материалы конспекта Решение КИМ			Просмотр презентации, опорного конспекта
20 (10)	Тип Членистоногие. Классы: Насекомые, Ракообразные, Паукообразные, их характеристика.	1		Материалы конспекта Решение КИМ			Просмотр презентации, опорного конспекта. Выполнение <u>теста</u>
21 (11)	Тип Хордовые. Классы рыб: Хрящевые и Костные. Класс Земноводные, их характеристика.	1		Материалы конспекта Решение КИМ			Просмотр презентации, опорного конспекта
22 (12)	Класс Пресмыкающиеся. Класс Птицы. Особенности строения и жизнедеятельности.	1		Материалы конспекта Решение КИМ			Просмотр презентации, опорного конспекта

	ьности.						та	
23 (13)	Класс Млекопитаю щие, их характеристи ка.	1		Материал ы конспекта Решение КИМ			Просмо тр презент ации, опорног о конспек та. Выполн ение <u>теста</u>	
Тема 5. Человек и его здоровье				8 часов				
24 (1)	Общий обзор организма. Клеточное строение организма. Ткани.	1		Материалы конспекта Решение КИМ			Просмо тр презент ации, опорног о конспек та	
25 (2)	Органы, системы органов: опорно- двигательная и покровная.	1		Материалы конспекта Решение КИМ			Просмо тр презент ации, опорног о конспек та	
26 (3)	Повторный инструктаж по ТБ. Выделительна я система. Размножение и развитие человека.	1		Материалы конспекта Решение КИМ			Просмо тр презент ации, опорног о конспек та. Выполн ение <u>теста</u>	
27 (4)	Органы, системы органов: дыхания и кровообращен	1		Материалы конспекта Решение КИМ			Просмо тр презент ации, опорног	

	ия.						о конспек та.	
28 (5)	Внутренняя среда организма человека. Иммунитет.	1		Материалы конспекта Решение КИМ			Просмо тр презент ации, опорног о конспек та.	
29 (6)	Система органов пищеварения. Обмен веществ. Витамины.	1		Материалы конспекта Решение КИМ			Просмо тр презент ации, опорног о конспек та. Выполн ение <u>теста</u>	
30 (7)	Нервная система человека. Эндокринная система. Нейрогуморал ьная регуляция.	1		Материалы конспекта Решение КИМ			Просмо тр презент ации, опорног о конспек та	
31 (8)	Анализаторы. Высшая нервная деятельность.	1		Материалы конспекта Решение КИМ			Просмо тр презент ации, опорног о конспек та. Выполн ение <u>теста</u>	
Тема 6. Эволюция живой природы 2 часа								
32 (1)	Эволюция живой	1		Материалы конспекта			Просмо тр	

	природы. Эволюционная теория. Движущие силы эволюции. Вид. Популяция.			Решение КИМ			презентации, опорного конспекта. Выполнение <u>теста</u>	
33 (2)	Результаты эволюции. Макроэволюция. Доказательства эволюции. Направления и пути эволюции. Происхождение человека.	1		Материалы конспекта Решение КИМ			Просмотр презентации, опорного конспекта. Выполнение <u>теста</u>	
Тема 7. Экология. 1 час								
34 (1)	Экосистемы. Биосфера.	1		Материалы конспекта Решение КИМ			Просмотр презентации, опорного конспекта. Выполнение <u>теста</u>	

Оборудование и приборы

Лабораторное оборудование

Приборы

- Лупа (7-10*)
- Микроскоп учебный УМ-301, световой микроскоп

Наглядный материал

Комплект таблиц по биологии «Общая биология»

Таблицы демонстрационные

- «Растение и окружающая среда»
- «Растение – живой организм»

Наглядные пособия

- Типы эволюционного процесса
- Пути видообразования
- Мутации
- Основные методы генетики человека
- Основные методы селекции
- Эволюция кровеносной системы
- Эволюция нервной системы

Таблицы

- Уровни организации живой природы
- Развитие зародыша
- Ароморфоз. Ход эволюции
- Австралийская область – заповедник реликт. форм
- Некоторые органоиды клеток (митохондрии)
- Ископаемые люди
- Предшественники человека (австралопитеки)
- Энергообеспечение клетки
- Деление клеток (митоз)
- Мейоз (сперматогенез, овогенез)
- Индивидуальное развитие хордовых
- Модификационная изменчивость
- Сообщество тундры, смешанного леса
- Сообщество степи, водное сообщество
- Охраняемые территории. Охрана почв от эрозии
- Влияние человека на обитателей поля пшеницы. Влияние ядохимикатов на сообщество почвы
- Центры происхождения культурных растений
- Строение клетки

- Сцепленное наследование. Генетическая рекомбинация при сцеплении
- Дигибридное скрещивание. Строение ДНК
- Мутационная изменчивость растений
- Мутационная изменчивость животных
- Моногибридное наследование
- Генетический код. Гаметогенез
- Полиплоидия у растений
- Взаимодействие генов. Множественные аллели
- Доминантное и рецессивное наследование у человека. Генный баланс пола
- Типы хромосом. Генетические и цитологические карты хромосом
- Множественные аллели. Наследственность, сцепленная с полом гемофилия
- Мутации дрезофиллы. Доминирование
- Дигибридное скрещивание
- Полиплоидия. Митоз
- Генотип и среда. Полиплоидия
- Нерасхождение x – хромосом. Мутации
- Хромосомное определение пола
- Строение животной клетки
- Схема строения клеток прокариота
- Вирусы
- Редупликация ДНК
- Генетический код
- Энергообеспечение клетки
- Фотосинтез
- Биосинтез белка
- Двойное оплодотворение
- Взаимодействие частей зародыша
- Моногибридное скрещивание
- Хромосомный механизм определения пола
- Мутации
- Центры многообразия видов
- Полиплоидия
- Методы работы Мичурина
- Биоценоз пресного водоема
- Биоценоз (растительные ярусы и животные населяющие биоценоз)
- Заращение водоема
- Биосфера
- Энергетический обмен углеводов
- Индивидуальное развитие хордовых

Объекты натуральные

- гербарий к курсу основ общей биологии,
- виды защитных окрасок у животных (коллекция раздаточная),
- форма сохранности ископаемых растений и животных (коллекция раздаточная),

- набор микропрепаратов по общей биологии,
- таблица «Развитие растительного и животного мира»,
- таблица «Современная система органического мира»,
- видеофильм «Возникновение жизни на Земле».

Комплект гербариев с электронным пособием

- Сельскохозяйственные растения
- Деревьев и кустарников
- Ядовитых растений (20 видов)
- Культурных растений
- Дикорастущих растений
- Лекарственных растений

Комплект морфологических и систематических гербариев

1. Морфология листа
2. Морфология побега и корня
3. Археогониальные растения
4. Яснотковые, губоцветные, зонтичные
5. Бобовые и виноградные
6. Маревые и капустные
7. Злаковые и лилейные
8. Тыквенные и паслёновые
9. Горные растения
10. Лекарственные растения

Набор муляжей

- Фруктов
- Овощей
- «Тропические фрукты»

Комплект муляжей «Результат искусственного отбора на примере культурных растений»:

- «Дикая форма и культурные сорта яблони»
- «Дикая форма томата обыкновенного и культурные сорта томатов»