

Областное государственное бюджетное образовательное учреждение «Новооскольская средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов» Белгородской области

<p>«Рассмотрено» на заседании ТМО учителей естественнонаучного цикла Протокол № 3 от 13.01 2020 г. Руководитель ТМО <u>Малыш</u> Кокарева О.Н.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора ОГБОУ «Новооскольская СОШ с УИОП» Белгородской обл. <u>Рязанцева</u> Л.П. Рязанцева «24» 01 2020 г.</p>	<p>«Утверждено» Директор ОГБОУ «Новооскольская СОШ с УИОП» Белгородской обл. <u>Понедельченко</u> О.М. Понедельченко Приказ № 12 от «24» 01 2020 г.</p> 
--	--	---

Рабочая программа
по учебному предмету «Биология»
на уровне основного общего образования
ФГОС
5-9 класс

Составитель:
учитель биологии
Таланова Е.П.

г. Новый Оскол
2020

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии построена на основе:

- фундаментального ядра содержания общего образования;
- требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования;
- примерной программы основного общего образования по биологии как инвариантной (обязательной) части учебного курса;

рабочей программы авторов: В. В. Пасечника, С. В. Суматохина, Г. С. Калиновой, З. Г. Гапонюк (ФГОС Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни» 5 – 9 классы. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. Москва «Просвещение», 2011) и примерной программы по биологии (Примерные программы по учебным предметам. Биология. 5 – 9 классы: проект. – М.: Просвещение, 2011. – 54- (Стандарты второго поколения) в соответствии с образовательной программой школы и локальным актом «Положение о рабочей программе по учебным предметам, курсам педагогов, реализующих ФГОС второго поколения в ОГБОУ «Новооскольская СОШ с УИОП» от 24.01.2020г.

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии для 5-9 классов линии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией профессора В.В. Пасечника.

Рабочая программа по биологии включает 5 разделов.

1. Пояснительная записка.
2. Планируемые предметные результаты освоения курса биологии.
3. Содержание курса биологии.
4. Тематическое планирование.
5. Календарно-тематическое планирование.
6. Учебно-методические средства обучения.

Содержательной основой школьного курса биологии является биологическая наука. Поэтому биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом.

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. Общее число учебных часов за 5 лет обучения – 272, из них 34 ч. (1 час в неделю) в 5-6 классах и по 68 ч (ч в неделю) в 7.8 и 9 классах. Это связано с уменьшением количества рабочих недель, вместо 35 -34. Причина уменьшения количества часов учебного времени – переход на пятидневную рабочую неделю.

В процессе изучения курса проводятся 3 обязательных контрольных тестирования (вводный, промежуточный, итоговый контроль), в связи с Положением о текущем контроле обучающихся в образовательном учреждении. Они могут быть рассчитаны на 20 мин или на весь урок и проводятся по тексту учителя или администрации.

В связи с ведением курса «Белгородоведение», материал из модуля «Биология - химия» добавлен для изучения. Обучение проводится с использованием платформы информационно-образовательного портала «Сетевой класс Белогорья», а также порталов Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) и «Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов».

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих *личностных результатов*:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии,

традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими и в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценностей семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
 - 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
 - 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
 - 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
 - 8) смысловое чтение;
 - 9) умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
 - 10) умение осознано использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
 - 11) формирование и развитие компетентности в области использования.
- Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:*
- 1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, исторически быстрое сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественнонаучной картины мира;
 - 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
 - 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
 - 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих

- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 10) умение осознано использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, исторически быстрым сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественнонаучной картины мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих

их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособление к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение устройства увеличительных приборов и правила работы с ними.
2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.
3. Изучение органов цветкового растения.
4. Изучение строения позвоночного животного.
5. Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении.
6. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.
7. Изучение строения водорослей.
8. Изучение строения мхов (на местных видах).
9. Изучение строения папоротника (хвоща).
10. Изучение строения голосеменных растений.
11. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.
12. Изучение строения плесневых грибов.
13. Вегетативное размножение комнатных растений.
14. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных.
15. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.
16. Изучение строения раковин моллюсков.
17. Изучение внешнего строения насекомого.
18. Изучение внешнего строения и передвижения рыб.
19. Изучение внешнего строения птиц.
20. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Экскурсии

1. Разнообразии и роль членистоногих в природе.
2. Разнообразии птиц и млекопитающих.

их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособление к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение устройства увеличительных приборов и правила работы с ними.
2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.
3. Изучение органов цветкового растения.
4. Изучение строения позвоночного животного.
5. Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении.
6. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.
7. Изучение строения водорослей.
8. Изучение строения мхов (на местных видах).
9. Изучение строения папоротника (хвоща).
10. Изучение строения голосеменных растений.
11. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.
12. Изучение строения плесневых грибов.
13. Вегетативное размножение комнатных растений.
14. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных.
15. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.
16. Изучение строения раковин моллюсков.
17. Изучение внешнего строения насекомого.
18. Изучение внешнего строения и передвижения рыб.
19. Изучение внешнего строения птиц.
20. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Эксперименты

1. Разнообразие и роль членистоногих в природе.
2. Разнообразие птиц и млекопитающих.

развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Лабораторные и практические работы

1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей.
2. Изучение строения головного мозга.
3. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.
4. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки.
5. Подсчёт пульса в разных условиях. Измерение артериального давления.
6. Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости лёгких.
7. Изучение строения и работы органа зрения.

Эккурсия

Происхождение человека.

РАЗДЕЛ 3. ОБЩИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ

Отличительные признаки живых организмов.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в

организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращение энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.
2. Выявление изменчивости у организмов.
3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
(5 класс)

Название темы	Количество Часов
Живые организмы. Биология как наука	4
Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов	9
Многообразии организмов	21
Итого	34

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
(6 класс)

Название темы	Количество Часов
Жизнедеятельность организмов	15
Размножение. Рост и развитие организмов	8
Регуляция жизнедеятельности организмов	11
Итого	34

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
(7 класс)

Название темы	Количество Часов
Введение. Многообразие организмов, их классификация	2
Глава 1. Бактерии. Грибы. Лишайники	6
Глава 2. Многообразие растительного мира	27
Глава3. Многообразие животного мира	26

Глава 4. Эволюция растений и животных их охрана	3
Глава 5. Экосистемы	3
Итого	68

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
(8 класс)

Название темы	Количество часов
Наука о человеке	3
Общий обзор организма человека	3
Опора и движение	8
Внутренняя среда организма	4
Кровообращение и лимфообращение	4
Дыхание	5
Питание	5
Обмен веществ и превращение энергии	5
Выделение продуктов обмена веществ	2
Покровы тела	3
Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организмов	8
Органы чувств. Анализаторы.	5
Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность.	6
Размножение и развитие человека	4
Человек и окружающая среда	3
Итого	68

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
(9 класс)

Название темы	Количество часов
Биология в системе наук	2
Основы цитологии – науки о клетке	12
Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	7
Основы генетики	10
Генетика человека	4
Основы селекции и биотехнологии	4
Система и эволюция органического мира	7
Возникновение и развитие жизни на Земле	5
Взаимосвязи организмов и окружающей среды	17
Итого	68

Перечень учебно-методических средств обучения.

1. Акимущкин И.И. Мир животных. Рассказы о птицах. М., Молодая гвардия, 1973 г.
2. Акимов С.С., Ахмалишева А.Х., Хренов А.В. Биология в таблицах, схемах, рисунках. М., Лист, 1996 г.
3. Боднарук М.М., Ковылина Н.В. занимательные материалы и факты по анатомии и физиологии человека. Волгоград, Учитель, 2007 г.
4. Борисова Л.В. Тематическое и поурочное планирование по биологии. 9 класс., М., Экзамен, 2007 г.
5. Дидактические карточки-задания по биологии. Животные. Под редакцией Бровкиной Е.Т., Белых В.И.М., Генджер, 1997 г.
6. Захарова Н.Ю. контрольные и проверочные работы по биологии. 7 класс. М., Экзамен, 2007 г.
7. Илларионов Э.Ф. " Поурочные разработки по биологии, 6 (7) класс, Москва, Вако, 2003 г.
8. Каменский А.А., Криксунов Е.А., пасечник В.В. Биология, Введение в общую биологию и экологию.9 класс. М., Дрофа, 2008г.
9. Кивотов С.А. Загадки о растениях. М., Просвещение, 1969 г.
10. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев Н.И., Биология, 8 класс. Человек, М., Дрофа, 2008 г.
11. Латушин В.В., Шапкин В.А., Биология. 7 класс, Животные., М., Дрофа, 2008 г.
12. Латушин В.В., Ламехова Е.А., Биология. Животные. Рабочая тетрадь. 7 класс, М., Дрофа, 2010
13. Панина Г.Н. Диагностические работы. 6 -9 классы. С.-Петербург, Паритет, 2006г.
14. Парфилова Л.Д. Тематическое и поурочное планирование по биологии. 6 класс, М., Экзамен, 2006 г.
15. Парфилова Л.Д. контрольные и проверочные работы по биологии 6 класс. М., Экзамен, 2005 г.
16. Пасечник В.В. биология. 6 класс. Бактерии, грибы, растения. М., Дрофа, 2008 г.
17. Пасечник В.В., Снисаренко Т.А. Биология. Бактерии, грибы, растения. Рабочая тетрадь. 6 класс, М., Дрофа, 2010 г.
18. Пасечник В.В., Швецов Г.Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс., М., Дрофа, 2010г
19. Пепеляева О.А., Сунцова И.В. Поурочные разработки по биологии. 7 классы. М., Вако, 2006г.
20. Пепеляева О.А., Сунцова И.В. универсальные поурочные разработки по общей биологии. 9 класс., М., Вако, 2009 г.
21. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы, М., Дрофа, 2009 г

КОМПЛЕКТ УМК СЕРИИ «ЛИНИЯ ЖИЗНИ»

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК (учебно-методических комплектов) серии «Линия жизни» под редакцией В. В. Пасечника с 5 по 9 класс.

В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова, З. Г. Гапонок. Биология. 5—6 классы (учебник)

В. В. Пасечник и др. Биология. Рабочая тетрадь. 5 класс L В. В. Пасечник и др. Биология. Рабочая тетрадь. 6 класс

В. В. Пасечник и др. Биология. Поурочные разработки. 5—6 классы (пособие для учителя)

В. В. Пасечник и др. Биология. 7 класс (учебник)

В. В. Пасечник и др. Биология. Рабочая тетрадь. 7 класс

В. В. Пасечник и др. Биология. Поурочные разработки. 7 класс (пособие для учителя)

В. В. Пасечник и др. Биология. 8 класс (учебник)

В. В. Пасечник и др. Биология. Рабочая тетрадь. 8 класс

В. В. Пасечник и др. Биология. Поурочные разработки. 8 класс (пособие для учителя)

В. В. Пасечник и др. Биология. 9 класс (учебник)

В. В. Пасечник и др. Биология. Рабочая тетрадь. 9 класс

В. В. Пасечник и др. Биология. Поурочные разработки. 9 класс (пособие для учителя)

В. В. Пасечник и др. Биология. Рабочие программы. 5-9 классы.

Перечень оборудования

1. Печатные пособия		
1.1.	Портреты ученых биологов	1
1.2.	Комплект таблиц для кабинета биологии	1
2. Экранно - звуковые пособия		
2.1.	Комплект видеofilmов для кабинета биологии	1
2.2.	Комплект folий для кабинета биологии	1

3. ТСО		
3.1.	Пректор	1
3.2.	Экран	1
3.4.	Компьютер	1
4. Учебно - практическое и учебно - лабораторное оборудование		
4.1.	Весы учебные с гирями до 200 грамм	15
4.2.	Лупа ручная	15
4.3.	Микроскоп лабораторный	15
4.4.	Термометр наружный	15
4.5.	Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ	15
5. Модели		
5.1. Модели объемные		
	Модели цветков различных семейств:	1
	Модель цветка капусты	
	Модель цветка картофеля	
	Модель цветка тюльпана	
5.1.1.	Модель цветка василька	
	Модель цветка гороха	
	Модель цветка подсолнечника	
	Модель цветка пшеницы	
	Модель цветка яблони	
5.1.2.	Набор палеонтологических находок "Происхождение человека	1
5.1.3.	Набор моделей органов человека:	1

	Модель ДНК	
	Молекула белка	
	Модель "Сердце"	
	Модель "Почка. Разрез"	
	Мозг позвоночных (демонстрационный)	
	Глазное яблоко	
5.1.4.	Торс человека (разборная модель)	
	5.2. Модели остеологические	1
5.2.1.	Скелет человека разборный	
	Скелеты позвоночных животных	1
	Позвонки (набор из 7 штук)	1
5.2.2.	Косточки слуховые (набор увеличен в 6 раз)	
	Скелет конечности лошади на подставке (передняя и задняя)	
	Скелет конечности овцы на подставке (передняя и задняя)	
	Скелет кролика	
5.2.3.	Череп человека расчлененный	
	5.3. Модели рельефные	1
	Набор моделей по строению органов человека:	
	Ворсинка кишечная с сосудистым руслом	1
	Глаз. Строение	
5.3.1.	Доли, извилины, цитоархитектонические поля головного мозга	
	Железы внутренней секреции человека	
	Желудок. Внешняя и внутренняя поверхности	
	Кожа. разрез	

	Мочевыделительная система	
	Пищеварительный тракт	
	Почка. Макро-микростроение	
	Расположение органов, прилегающих к брюшной и спинной стенкам	
	Строение сердца	
	Строение легких	
	Строение спинного мозга	
	Таз женский. Сагиттальный разрез	
	Таз мужской. Сагиттальный разрез	
	Ухо человека	
	Челюсть человека	
	Глазное яблоко	
	Набор моделей по строению позвоночных животных:	1
	Внутреннее строение кролика	
	Внутреннее строение лягушки	
	Внутреннее строение рыбы	
	Внутреннее строение собаки	
	Внутреннее строение голубя	
	Внутреннее строение ящерицы	
	Желудок жвачного животного	
	Археоптерикс	
	Комплект муляжей "Позвоночные животные"	
5.3.3.	Набор моделей по анатомии растений:	1
	Растительная клетка	

	Зерновка пшеницы	
	Клеточное строение корня	
	Клеточное строение листа	
	Клеточное строение стебля	
	Набор моделей по строению беспозвоночных животных:	1
	Внутреннее строение брюхоногого моллюска	
5.3.4.	Внутреннее строение гидры	
	Внутреннее строение жука	
	Строение дождевого червя	
	5.4. Модели -аппликации	
	Набор генетика человека:	1
	Генеалогический метод антропогенетики	
	Генетика групп крови (демонстрационный)	
5.4.1.	Строение клетки	
	Деление клетки	
	Наследование рецус-фактора	
	Перекрест хромосом	
	Круговорот биогенных элементов:	1
	Размножение и развитие хордовых	
5.4.2.	Типичные биоценозы	
	Биосфера и человек	
	Биосинтез белка	
5.4.3.	Митоз и мейоз клетки:	1
5.4.4.	Основные генетические законы:	1

	Дигибридное скрещивание	
	Моногибридное скрещивание	
	Размножение различных групп растений:	1
	Размножение папоротника	
	Размножение сосны	
5.4.5.	Размножение одноклеточной водоросли	
	Размножение мха	
	Размножение многоклеточной водоросли	
	Размножение шляпочного гриба	
	Взаимодействия в природных сообществах	
	Строение клеток растений и животных:	1
	Строение цветка	
5.4.6.	Ткани животных и человека	
	Растительные ткани	
	Разнообразие клеток живых организмов	
	Циклы развития паразитических червей:	1
5.4.7.	Цикл развития аскариды	
	Цикл развития бычьего цепня	
	Эволюция растений и животных:	1
5.4.8.	Основные направления эволюции	
	Симбиотическая теория образования эукариот	
	5.5. Муляжи	
5.5.1.	Плодовые тела шляпочных грибов	1
5.5.2.	Результат искусственного отбора на примере культурных растений:	1

	"Беззубка"		
	"Корень бобового растения с клубеньками"		
6.3. Микропрепараты:			
6.3.1.	Набор по разделу "Человек"		1
6.3.2.	Набор по ботанике		1
6.3.3.	Набор по зоологии		1
6.3.4.	Набор по общей биологии		1
6.4. Коллекции:			
6.4.1.	Вредители сельскохозяйственных культур		1
6.4.2.	Морфо-экологические адаптации организмов к среде обитания:		1
	"Форма сохранности ископаемых растений и животных"		