

**Аннотация к рабочей программе
учебного предмета
«Биология»
7 класс**

Рабочая программа по биологии 7 класса построена на основе:

- 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;
- программы развития универсальных учебных действий.
- ООП ООО МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №1» г. Мичуринска Тамбовской области;
- федерального перечня учебников по предмету «Биология».

На изучение биологии в 7 классе отведено 70 ч. (2 часа в неделю). Внеурочная деятельность обучающихся составляет 10 часов.

Преобладающими формами текущего контроля выступают письменный опрос (самостоятельные и контрольные работы), тестовый контроль и устный (собеседование).

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учетом реализации внутрипредметных и метапредметных связей.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся вовлекаются **в проектную и исследовательскую деятельность**, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать материал и др. Обучающиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою

точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т.д.

УМК по биологии для 7 класса нацелено на расширение у обучающихся знаний о разнообразии живых организмов, осознание значимости видового богатства в природе и жизни человека, знакомство с эволюцией растений и животных, изучение взаимоотношений организмов в природных сообществах, влияния факторов среды на жизнедеятельность организмов.

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках по биологии для 7 класса линии УМК «Линия жизни» под редакцией профессора В.В.Пасечника.

Дополнительная литература и ЭСО:

- 1) Учебник Биология 7 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений авт. В.В. Пасечник. 2-е издание. Москва «Просвещение» 2013г.
- 2) Биологический энциклопедический словарь;
- 3) *Справочные материалы*: «Растительный мир нашей Родины» Петров В.; «Определитель птиц» П.П. Второв, Н.Н Дроздов
- 4) «Детская энциклопедия здоровья «Роберт Ройтенберг»;
- 5) Биология в вопросах и ответах/В. П. Иванов, Л.А. Гребеник, А.И. Кириленко и др. – М.: Феникс, 2006.
- 6) В мире природы, народные приметы/И.Г. Семиренко. – Спб.:Литера, 2007.
- 7) Живые барометры рядом с нами /А.Н. Сергеев. – М.: АСТ: Сталкер, 2004.
- 8) Спутник следопыта/А.Н. Формозов. – М.: КомКнига, 2006.
- 9) Биосфера: загрязнение, деграция, охрана: краткий толковый словарь/Л.К. Садовникова, Н.И. Суханова, С.Я. Трофимов. – М.: Высшая школа, 2007
- 10) Обучающие задания;
- 11) Контрольно-диагностические тесты.

Интернет-ресурсы:

1. Биология. Еженедельник Издательства дома «Первое сентября» Сообщество учителей биологии и экологии "БИО-ЭКО"
<http://www.1september.ru/ru/bio.htm>
2. Проект "Калейдоскоп уроков биологии".
<http://www.altai.fio.ru/projects/Group4/potok13/site/index.html>

3. Сайт festival@1september.ru
<http://www.informika.ru/test/database/biology/>
4. Биология 2000 «Обучающие энциклопедии»
<http://www.vkids.km.ru/subjects.aspid>

Рабочая программа включает три раздела:

1. **Планируемые предметные результаты изучения учебного курса.**
2. **Содержание учебного курса.**
3. **Учебно-тематическое планирование.** Здесь представлены основные виды учебной деятельности в процессе освоения курса биологии в основной школе, а также указано число часов, отводимых на изучение каждого раздела программы учебного курса.

1. Результаты освоения курса биологии

Личностными результатами обучения биологии в 7 классе являются:

- ✓ осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижения науки;
- ✓ постепенное формирование целостного мировоззрения;
- ✓ осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- ✓ формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к поступкам;
- ✓ оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- ✓ оценивание экологического риска взаимоотношений человека и природы;
- ✓ формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного бережного отношения к окружающей среде;
- ✓ 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.

Метапредметными результатами обучения биологии в 7 классе являются:

Регулятивные:

- ✓ умение самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;

- ✓ умение выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- ✓ умение составлять (самостоятельно или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- ✓ умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, сверять свои ошибки самостоятельно;
- ✓ умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласия позиций и учета интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Познавательные:

- ✓ умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений;
- ✓ умение осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- ✓ умение строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
- ✓ умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- ✓ умение создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- ✓ умение составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
- ✓ умение вычитывать все уровни текстовой информации;
- ✓ умение определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;
- ✓ владение навыками смыслового чтения;
- ✓ умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Коммуникативные:

- ✓ умение участвовать в учебном диалоге и совершенствовать самостоятельно выработанные критерии;

- ✓ умение осознанно 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.

На предметном уровне в результате освоения курса «Биология 7 класс» обучающиеся **научатся**:

- ✓ определять роль в природе различных групп организмов;
- ✓ объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы;
- ✓ приводить примеры приспособления организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- ✓ находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- ✓ объяснять приспособление на различных стадиях жизненных циклов;
- ✓ объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека;
- ✓ перечислять отличительные свойства живого;
- ✓ различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные; ядерные: грибы, растения животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- ✓ определять основные органы растений (части клетки);
- ✓ объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- ✓ понимать смысл биологических терминов;
- ✓ характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- ✓ проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов;
- ✓ использовать знания биологии при соблюдении правил личной гигиены;
- ✓ различать съедобные и ядовитые грибы, растения Тамбовской области;
- ✓ характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- ✓ применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;

- ✓ использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ✓ ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

На предметном уровне в результате освоения курса «Биология 7 класс» **обучающиеся получают возможность научиться:**

- ✓ соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- ✓ использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- ✓ выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- ✓ осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ✓ ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- ✓ находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- ✓ выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

2. Содержание курса биологии.

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий)
1	Многообразие организмов, их классификация	2 часа	Объяснять принципы классификации организмов. Устанавливать систематическую принадлежность организмов (классифицировать). Распознавать и описывать растения разных отделов и животных отдельных типов и классов. Сравнить представителей отдельных групп растений и животных, делать выводы на основе сравнения. Выделять существенные признаки вида и

			представителей разных царств природы. Освоить приёмы работы с натуральными объектами и гербарными материалами.
2	Бактерии, грибы, лишайники	6 часов	<p>Выделять существенные и отличительные признаки бактерий. Распознавать на таблицах бактерий.</p> <p>Объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.</p> <p>Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Освоить приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Выделять существенные признаки съедобных, ядовитых и плесневых грибов. Различать на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Освоить приёмы работы с определителями. Освоить правила сбора грибов. Освоить приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Объяснять роль грибов в природе и жизни человека. Определять паразитические виды грибов на основе знания особенностей их строения и жизнедеятельности. Соблюдать меры предупреждения распространения грибов-паразитов.</p> <p>Выделять существенные признаки лишайников. Распознавать лишайники на таблицах и гербарном материале. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека.</p>

3.	Многообразие растительного мира	26 часов	<p>Выделять существенные признаки водорослей. Распознавать водоросли на таблицах и гербарных материалах. Освоить приёмы работы с определителями. Определять принадлежность водорослей к систематическим группам (систематизировать).</p> <p>Распознавать водоросли на таблицах и гербарных материалах.</p> <p>Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнить увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Научиться работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом. Объяснять значение водорослей в природе и жизни человека.</p> <p>Сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения. Выделять существенные признаки мхов.</p> <p>Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей моховидных. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Научиться работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом. Сравнить представителей моховидных и водорослей, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Объяснять значение мхов в природе и жизни человека.</p> <p>Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей папоротниковидных. Сравнить представителей папоротниковидных и моховидных, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Научиться работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом.</p> <p>Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей плауновидных и хвощевидных. Сравнить представителей папоротниковидных, моховидных, плауновидных и хвощевидных, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Объяснять значение плаунов, хвощей и папоротников в природе и жизни человека.</p> <p>Сравнивать строение споры и семени, делать выводы на основе сравнения. Объяснять преимущества семенного размножения. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей</p>
----	--	-----------------	--

		<p>Определять типы плодов. Проводить классификацию плодов. Различать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Объяснять взаимосвязь типа плодов со способом их распространения. Объяснять роль опыления и оплодотворения в образовании плодов и семян.</p> <p>Выделять признаки двудольных и однодольных растений.</p> <p>Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей классов и семейств покрытосеменных растений, опасные для человека растения. Освоить приёмы работы с определителями. Сравнить представителей разных групп растений, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения</p> <p>Выделять признаки класса двудольных растений и их основных семейств.</p> <p>Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей семейств двудольных растений. Различать на живых объектах и таблицах наиболее распространённые растения, опасные для человека растения. Освоить приёмы работы с определителями. Сравнить представителей разных групп растений, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира. Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую.</p> <p>Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей однодольных растений и их основных семейств. Различать на живых объектах и таблицах наиболее распространённые растения, опасные для человека растения. Освоить приёмы работы с определителями. Сравнить представителей разных групп растений, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира. Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.</p>
--	--	---

			Обобщать, систематизировать и проверять знания по теме «Многообразие растительного мира».
4	Многообразие животного мира	27 часов	<p>Выявлять признаки сходства и различия между животными, растениями, грибами, бактериями. Устанавливать систематическую принадлежность животных (классифицировать).</p> <p>Выделять признаки простейших. Распознавать простейших на живых объектах и таблицах. Выявлять черты сходства и различия в строении клетки простейших и клетки растений. Научиться готовить микропрепараты. Наблюдать свободноживущих простейших под микроскопом. Сравнить увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением, делать выводы. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом. Распознавать паразитических простейших на таблицах.</p> <p>Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых паразитическими простейшими. Объяснять значение простейших в природе и жизни человека.</p> <p>Различать на живых объектах и таблицах органы и системы органов животных. Объяснять взаимосвязь строения ткани, органа с выполняемой функцией. Доказывать родство и единство органического мира.</p> <p>Устанавливать принципиальные отличия клеток многоклеточных от клеток простейших. Выделять существенные признаки кишечнорастворимых.</p> <p>Объяснять взаимосвязь внешнего строения кишечнорастворимых со средой обитания и образом жизни. Ставить биологические эксперименты по изучению организмов и объяснять их результаты.</p> <p>Готовить микропрепараты. Сравнить увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом.</p> <p>Различать на живых объектах и таблицах представителей кишечнорастворимых животных. Освоить приёмы работы с определителями. Устанавливать систематическую принадлежность кишечнорастворимых (классифицировать).</p>

		<p>Обосновывать роль кишечнорастворимых в природе, объяснять практическое использование кораллов. Обобщать и систематизировать знания о кишечнорастворимых.</p> <p>Выделять характерные признаки червей и плоских червей. Различать на таблицах представителей плоских червей. Освоить приёмы работы с определителями. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых плоскими червями. Использовать меры профилактики заражения плоскими червями.</p> <p>Выделять существенные признаки круглых червей. Различать на таблицах представителей круглых червей. Освоить приёмы работы с определителями. Использовать меры профилактики заражения круглыми червями.</p> <p>Устанавливать систематическую принадлежность червей (классифицировать).</p> <p>Выделять существенные признаки кольчатых червей. Объяснять значение кольчатых червей. Устанавливать систематическую принадлежность червей (классифицировать).</p> <p>Выделять существенные признаки моллюсков. Различать на живых объектах и таблицах представителей моллюсков. Освоить приёмы работы с определителями. Объяснять принципы классификации моллюсков.</p> <p>Устанавливать систематическую принадлежность моллюсков (классифицировать). Объяснять значение моллюсков.</p> <p>Выделять существенные признаки головоногих моллюсков. Различать на живых объектах и таблицах представителей головоногих моллюсков. Освоить приёмы работы с определителями. Объяснять принципы классификации моллюсков.</p> <p>Устанавливать систематическую принадлежность моллюсков (классифицировать). Объяснять значение головоногих моллюсков.</p> <p>Выделять существенные признаки членистоногих. Объяснять особенности строения ракообразных в связи со средой их обитания. Объяснять преимущества членистоногих перед другими беспозвоночными животными. Различать на живых объектах, коллекциях и таблицах представителей членистоногих и ракообразных. Объяснять принципы классификации членистоногих и ракообразных. Устанавливать</p>
--	--	--

		<p>систематическую принадлежность членистоногих и ракообразных (классифицировать). Объяснять значение членистоногих и ракообразных.</p> <p>Выделять существенные признаки паукообразных. Объяснять особенности строения паукообразных в связи со средой их обитания. Различать на живых объектах, коллекциях и таблицах представителей моллюсков. Объяснять принципы классификации паукообразных. Устанавливать систематическую принадлежность паукообразных (классифицировать). Объяснять значение паукообразных.</p> <p>Выделять существенные признаки насекомых. Различать на живых объектах, коллекциях и таблицах представителей насекомых.</p> <p>Различать на живых объектах, коллекциях и таблицах представителей насекомых, в том числе виды, опасные для человека. Объяснять принципы классификации насекомых. Устанавливать систематическую принадлежность насекомых. Объяснять значение насекомых. Освоить приёмы оказания первой помощи при укусах насекомых. Соблюдать меры охраны беспозвоночных животных.</p> <p>Обобщать, систематизировать и проверять знания по теме «Беспозвоночные животные».</p> <p>Выделять существенные признаки хордовых. Сравнивать строение беспозвоночных и хордовых животных, делать выводы на основе строения. Различать на живых объектах и таблицах представителей хордовых. Объяснять принципы классификации хордовых.</p> <p>Выделять существенные признаки рыб. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения рыб от среды обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей рыб. Объяснять принципы классификации рыб. Устанавливать систематическую принадлежность рыб (классифицировать). Освоить приёмы работы с определителями. Ставить биологические эксперименты по изучению строения рыб и объяснять их результаты.</p> <p>Объяснять приспособленность рыб к среде обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей рыб. Объяснять принципы классификации рыб. Устанавливать систематическую принадлежность рыб</p>
--	--	---

		<p>(классифицировать). Освоить приёмы работы с определителями. Объяснять значение рыб.</p> <p>Выделять существенные признаки земноводных. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения земноводных от среды обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей земноводных. Объяснять принципы классификации земноводных. Устанавливать систематическую принадлежность земноводных (классифицировать). Освоить приёмы работы с определителями. Соблюдать меры охраны земноводных. Объяснять значение земноводных.</p> <p>Выделять существенные признаки пресмыкающихся. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся от среды обитания. Сравнить представителей земноводных и пресмыкающихся, делать выводы на основе сравнения. Различать на живых объектах и таблицах представителей пресмыкающихся, в том числе опасных для человека. Освоить приёмы оказания первой помощи при укусах пресмыкающихся. Объяснять принципы классификации пресмыкающихся.</p> <p>Устанавливать систематическую принадлежность пресмыкающихся (классифицировать). Освоить приёмы работы с определителями. Соблюдать меры охраны пресмыкающихся. Объяснять значение пресмыкающихся.</p> <p>Выделять существенные признаки птиц. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения птиц от среды обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей птиц. Объяснять принципы классификации птиц. Устанавливать систематическую принадлежность птиц (классифицировать). Освоить приёмы работы с определителями. Ставить биологические эксперименты по изучению строения птиц и объяснять их результаты.</p> <p>Различать на живых объектах и таблицах представителей птиц. Объяснять принципы классификации птиц.</p> <p>Устанавливать систематическую принадлежность птиц (классифицировать). Освоить приёмы работы с определителями. Освоить приёмы выращивания и размножения домашних птиц.</p> <p>Соблюдать меры охраны птиц. Объяснять значение птиц.</p> <p>Выделять существенные признаки</p>
--	--	--

			<p>млекопитающих. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения млекопитающих от среды обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей млекопитающих. Объяснять принципы классификации млекопитающих. Устанавливать систематическую принадлежность млекопитающих (классифицировать). Освоить приёмы работы с определителями. Освоить приёмы выращивания и размножения домашних животных. Соблюдать меры охраны млекопитающих.</p> <p>Объяснять значение млекопитающих. Различать на живых объектах и таблицах представителей млекопитающих. Объяснять принципы классификации млекопитающих. Устанавливать систематическую принадлежность млекопитающих (классифицировать). Освоить приёмы работы с определителями. Оценивать с эстетической точки зрения представителей животного мира. Объяснять роль различных млекопитающих в жизни человека. Находить информацию о животных в научно популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.</p> <p>Освоить приёмы выращивания и размножения домашних животных. Соблюдать меры охраны млекопитающих. Объяснять значение млекопитающих.</p> <p>Обобщать, систематизировать и проверять знания по теме «Многообразие животного мира».</p>
5.	<p>Эволюция растений и животных, их охрана</p>	3 часа	<p>Приводить доказательства (аргументация) родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных систематических групп).</p> <p>Объяснять причины выхода растений и животных на сушу. Приводить доказательства взаимосвязи разных групп организмов с условиями среды.</p> <p>Приводить доказательства (аргументация) родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных систематических групп).</p> <p>Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Использовать информацию разных видов и переводить её из одной формы в другую.</p>

6.	Экосистемы	3 часа	<p>Выделять существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах. Объяснять взаимосвязи организмов в экосистеме. Объяснять значение круговорота веществ. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности.</p> <p>Объяснять приспособленность организмов к абиотическим факторам.</p> <p>Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере.</p> <p>Определять особенности искусственных экосистем. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Наблюдать и описывать искусственные экосистемы своей местности.</p> <p>Обобщать, систематизировать и проверять знания по теме «Многообразие живых организмов».</p>
----	------------	--------	--

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

Учебное оборудование:

1) Натуральные объекты:

- 1) Живые объекты: комнатные растения, простейшие, аквариумные рыбы, моллюски;
- 2) Препарированные растения и животные;
- 3) Животные, их части, органы;
- 4) Влажные препараты;
- 5) Микропрепараты;
- 6) Скелеты и их части;
- 7) Коллекции;
- 8) Гербарии;

2) Приборы и лабораторное оборудование:

- А) Оптические приборы: (лупы, микроскопы)
- Б) Приборы по физиологии;
- В) Посуду и принадлежности;

3) Средства на печатной основе:

- А) Демонстрационные печатные таблицы: (Строение цветка, Грибы)
- Б) Дидактический материал;

4) Муляжи и модели:

- А) Объемные
- Б) Рельефные: (Почва);
- В) Модели-аппликации;

5) Экранно-звуковые средства обучения:

- А) Кино-и видеофильмы;

- Б) Транспаранты;
- В) Диапозитивы-слайды;
- Г) Таблицы-фолии;

6) Пособия на новых информационных носителях:

- А) Электронное приложение к учебнику В.В. Пасечника и др. «Линия жизни» (1DVD) Издательство «Просвещение»;
- Б) Компьютерные программы;
- В) Электронные пособия;

7) Проекционная аппаратура:

- Графопроекторы;
- Видеомагнитофон;
- Видеопроектор;
- Компьютер;
- Телевизор;
- Интерактивная доска

