

Приложение к ООП ООО ПО ФК ГОС МАОУ ЛИЦЕЯ №44

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена с учётом Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и Программы курса "Биология. Живые системы и экосистемы 9 класс», авторы Л. Н. Сухорукова, В. С. Кучменко, Е. А. Дмитриева.

Занятия проводятся **2 раза** в неделю (68 часа за год) в соответствии с учебным планом, годовым календарным учебным графиком.

Используется учебно-методический комплект "**Сфера**", который включает:

1. учебник Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко. Биология. Живые системы и экосистемы 9 класс М.: Просвещение, 2010 г
2. электронное приложение к учебнику;
3. тетрадь-тренажёр;
4. тетрадь-практикум;
5. тетрадь-экзаменатор.

Учебник и программа раздела «Живые системы и экосистемы» — составная часть учебно-методического комплекта по биологии серии «Сферы». Главная идея разрабатываемого УМК — создание единой информационной среды при обучении биологии на основе взаимодействия всех его составных частей. Учебник, являясь основным звеном УМК и обеспечивая реализацию образовательного стандарта, выполняет роль навигатора и предполагает включение остальных компонентов комплекта как в строгом соответствии с логикой построения материала в учебнике, так и по индивидуальной программе.

Общие концептуальные принципы:

- обеспечение преемственности школьных биологических разделов;
- единые методологический, методический, информационный и дизайнерский подходы к организации учебного материала;
- наличие унифицированной навигационной системы, позволяющей осуществлять единую технологию обучения и способствующей овладению учащимися навыками отбора, анализа и синтеза информации;
- использование современных педагогических технологий.

Главные психолого-педагогические принципы: ориентация на развитие личности, актуализация, проблемность, наглядность и доступность отбора и организации учебной информации.

Главные методические принципы:

1. Усиление внутрипредметной интеграции.

Обеспечение целостности школьного биологического образования достигается на основе последовательного развития понятий генетики, экологии,

эволюционного учения из курса в курс, начиная с раздела «Живой организм» и заканчивая профильным и непрофильным разделами общей биологии.

Основные задачи курса биологии 9 класса «Живые системы и экосистемы»: обобщение учебной информации предшествующих разделов биологии.

Тесной преемственности разделов 8—9 классов способствует перенесение сложной для восприятия восьмиклассников информации о высшей нервной деятельности, об особенностях развития речи, мышления, воображения, памяти, эмоций в 9 класс (при изучении происхождения человека в главе «Вид. Популяция. Эволюция видов»). С той же целью закономерности наследственности и изменчивости рассматриваются на примере человека. При этом учитывается, что уже с 8 класса ученикам знакомы такие понятия, как «генотип», «фенотип», «комбинативная и мутационная изменчивость», а также известны причины и профилактика наследственных болезней.

Внутрипредметной интеграции способствует и конкретизация общебиологических закономерностей не только на примере растений и животных, но и на примере человека. В первой главе «Организм» рассматриваются расы и климатогеографические типы людей, раскрывается влияние на организм человека (прежде всего, подростка) стресса, вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение). В последующих главах при раскрытии динамики численности популяций, закономерностей строения и разнообразия экосистем, функций живого вещества вновь авторы обращаются к человеку.

2. Усиление межпредметной интеграции.

Основа такой интеграции — положения системного подхода, играющего существенную роль в развитии естественных наук и формировании экологического мышления.

Идеи системной организации проводятся уже через содержание раздела 6 класса «Живой организм», где одноклеточные и многоклеточные организмы изучаются как целостные живые системы. В теоретическом введении 7 класса ученики впервые узнают о популяции, виде, природном сообществе, об экосистеме. С позиции знаний о системной организации живой природы рассматривается её разнообразие. В 8 классе организм человека рассматривается как сложная саморегулирующаяся система взаимосвязанных клеток, тканей, органов и систем органов. Во введении в раздел 9 класса раскрываются уже некоторые понятия системного подхода и на основе принципа иерархии живых систем (от организма к виду и популяции, природному сообществу и экосистеме) организуется содержание раздела.

Межпредметная интеграция достигается и на основе освоения общенаучных методов (наблюдение, эксперимент, моделирование), приобщения к ценностям науки как компоненту культуры через знакомство с личностью выдающихся учёных.

3. Взаимодействие естественно - научного и гуманитарного знания.

Отличительная особенность линии «Сферы» по биологии — ориентация на ценности экологической культуры и общечеловеческие нравственные ценности. Ценностные установки об уникальности и неповторимости каждого организма, биологического вида, природного сообщества, любой экосистемы и биосферы в целом органично входят в изучаемый материал и придают ему эмоциональную и личностную окраску.

4. Усиление практической направленности.

Содержание раздела биологии 9 класса ориентировано на отбор информации, значимой для подростка и необходимой ему в дальнейшей жизни, даже за пределами школьного образования.

Таким образом, весь учебный материал, различный по сложности и объёму содержащейся в нём информации, выстроен в единых рамках, отражающих новую концепцию создания учебной литературы. Это отличает УМК «Сферы» и его ядро — учебник — от ранее издаваемых и позволяет говорить о возможности реализации в данном комплекте качественно нового уровня школьного образования — создания единой информационно-образовательной среды.

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения предмета выпускники должны:

называть

- общие признаки живых организмов;
- признаки царств живой природы, отделов растений, классов и семейств цветковых растений; подцарств, типов и классов животных;
- причины и результаты эволюции;

приводить примеры

- усложнения растений и животных в процессе эволюции;
- природных и искусственных сообществ;
- изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания;
- наиболее распространенных видов и сортов растений, видов и пород животных;

характеризовать

- строение, функции клеток бактерий, грибов, растений и животных;
- деление клетки, роль клеточной теории в обосновании единства органического мира;
- строение и жизнедеятельность бактериального, грибного, растительного, животного организмов; организма человека; лишайника как комплексного организма;
- обмен веществ и превращение энергии;

- роль ферментов и витаминов в организме;
- особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов);
- дыхание, передвижение веществ, выделение конечных продуктов жизнедеятельности в живом организме;
- иммунитет, его значение в жизни человека, профилактику СПИДа;
- размножение, рост и развитие бактерий, грибов, растений и животных, особенности размножения и развития человека;
- вирусы как неклеточные формы жизни;
- среды обитания организмов, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные);
- природные сообщества, пищевые связи в них, приспособленность организмов к жизни в сообществе;
- искусственные сообщества, роль человека в продуктивности искусственных сообществ;

обосновывать

- взаимосвязь строения и функций органов и систем органов, организма и среды;
- родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас;
- особенности человека, обусловленные прямохождением, трудовой деятельностью;
- роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека; особенности высшей нервной деятельности человека;
- влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека; вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство;
- меры профилактики появления вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, плоскостопия;
- влияние деятельности человека на многообразие видов растений и животных, на среду их обитания, последствия этой деятельности;
- роль биологического разнообразия, регулирования численности видов, охраны природных сообществ в сохранении равновесия в биосфере;

распознавать

- организмы бактерий, грибов, лишайников, растений и животных;
- клетки, ткани, органы и системы органов растений, животных, человека;
- наиболее распространенные виды растений и животных своего региона, растения разных семейств, классов, отделов; животных разных классов и типов, съедобные и ядовитые грибы;

сравнивать

- строение и функции клеток растений и животных;
- организмы прокариот и эукариот, автотрофов и гетеротрофов;

- семейства, классы покрытосеменных растений, типы животных, классы хордовых, царства живой природы;

применять знания

- о строении и жизнедеятельности растений и животных для обоснования приемов их выращивания, мер охраны;
- о строении и жизнедеятельности организма человека для обоснования здорового образа жизни, соблюдения гигиенических норм, профилактики травм, заболеваний;
- о строении и жизнедеятельности бактерий, грибов, о вирусах для обоснования приемов хранения продуктов питания, профилактики отравлений и заболеваний;
- о видах, популяциях, природных сообществах для обоснования мер их охраны;
- о движущих силах эволюции для объяснения ее результатов: приспособленности организмов и многообразия видов;
- приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный учебный предмет

делать выводы

- о клеточном строении организмов всех царств;
- о родстве и единстве органического мира;
- об усложнении растительного и животного мира в процессе эволюции, о происхождении человека от животных;

наблюдать

- сезонные изменения в жизни растений и животных, поведение аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных;
 - результаты опытов по изучению жизнедеятельности живых организмов;
- соблюдать правила
- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;
 - наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений и животных, поведением аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных, изменениями среды обитания под влиянием деятельности человека;
 - проведения простейших опытов изучения жизнедеятельности растений, поведения животных;
 - бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам, поведения в природе;
 - здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены; профилактики отравления ядовитыми грибами, растениями.

Содержание рабочей программы.

Биология. Живые системы и экосистемы 9 класс.

(68 часа, 2 часа в неделю)

Введение. Особенности биологического познания (2 ч)

Биологические системы и экосистемы. Почему важно их изучать. Иерархия живых систем, их общие свойства. Методы биологического познания: эксперимент, наблюдение, моделирование. Научный факт, гипотеза, теория, их роль в биологическом познании.

Демонстрация: таблицы, рисунки, видеофрагменты, иллюстрирующие разнообразие живых систем и экосистем, методы биологического познания.

Проверочная работа.

Особенности биологического познания.

I. Организм (15 ч)

Организм — целостная саморегулирующаяся система. Клетка - элементарная живая система организма. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки. Связь организма с внешней средой. Удовлетворение потребностей — основа поведения организма. Размножение и развитие организмов. Определение пола. Возрастные периоды онтогенеза человека. Наследственность и изменчивость — свойства организма. Наследственная информация и её носители. Гомологичные хромосомы, аллельные гены. Основные законы наследования (на примере человека): доминирования, расщепления, независимого комбинирования признаков. Взаимодействие генов. Наследование, сцепленное с полом. Закономерности наследственной изменчивости. Экологические факторы и их действие на организм. Ограничивающий фактор. Адаптация организма к условиям среды. Влияние природных факторов на организм человека. Негроидная, европеоидная и монголоидная расы, формирование расовых признаков как результат приспособления к условиям среды. Географические группы людей: арктическая, тропическая, пустынная, высокогорная. Биологические ритмы. Влияние суточных ритмов на жизнедеятельность человека. Годовые ритмы, фотопериодизм. Ритмы сна и бодрствования. Значение сна. Влияние экстремальных факторов на организм человека. Стресс, его профилактика. Последствия влияния курения, употребления алкоголя, наркотиков на организм подростка.

Демонстрация: таблицы, рисунки, видеофрагменты, иллюстрирующие оплодотворение и развитие организмов, наследственность и изменчивость, действие экологических факторов, биологические ритмы.

Проверочная работа.

Организм.

II. Вид. Популяция. Эволюция видов (27 ч)

Вид и его критерии. Популяционная структура вида. Динамика численности популяций. Саморегуляция численности популяций. Структура популя-

ций. Теория Ч. Дарвина об эволюции видов. Современная эволюционная теория. Популяция — единица эволюции. Факторы эволюции, поставляющие материал для отбора. Естественный отбор, его формы. Формирование приспособлений — результат эволюции. Видообразование — результат действия факторов эволюции. Экологическое и географическое видообразование. Селекция — эволюция, направляемая человеком. Искусственный отбор и его творческая роль. Гибридизация. Искусственный мутагенез. Систематика и эволюция. Принципы классификации. Доказательства и основные этапы антропогенеза. Биологические и социальные факторы эволюции человека. Высшая нервная деятельность. Рефлекторная теория И.М. Сеченова и И.П. Павлова. Возбуждение, торможение. Взаимная индукция. Доминанта. Особенности высшей нервной деятельности человека. Слова — сигналы сигналов. Динамический стереотип. Сознание — высший уровень развития психики, свойственный человеку. Рассудочная деятельность животных. Бессознательные и подсознательные процессы. Мышление и воображение. Речь и её значение. Развитие и виды речи. Память, её виды и формирование. Эмоции, их виды и значение. Типы эмоциональных состояний.

Чувство любви — основа брака и семьи. Темперамент. Типы высшей нервной деятельности.

Демонстрация: коллекции, гербарные материалы для иллюстрации морфологического критерия вида, изменчивости, наследственности, межвидовых взаимодействий, приспособленности организмов, многообразия видов, направлений и путей эволюции; модели происхождения человека, останки материальной культуры предшественников современного человека, таблицы, рисунки, иллюстрирующие высшую нервную деятельность и её особенности у человека, взаимоотношения человека с окружающей средой.

Лабораторные работы:

1. Изучение критериев вида.
2. Искусственный отбор и его результаты.
3. Приспособленность руки человека к трудовой деятельности.
4. Закономерности восприятия.
5. Устойчивость внимания.
6. Выработка навыка зеркального письма.
7. Типы высшей нервной деятельности.

Практические работы:

1. Определение ведущей руки.
2. Логическое мышление.
3. Объём смысловой памяти.
4. Выявление объёма кратковременной памяти.
5. Выявление точности зрительной памяти.
6. Определение типа темперамента.

Проверочная работа.

Вид. Популяция. Эволюция видов.

III. Биоценоз. Экосистема.(13 ч.)

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Демонстрация коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах; моделей экосистем.

IV. Биосфера.(6 ч.)

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы.

Демонстрация моделей-аппликаций «Биосфера и человек».

Календарно-тематическое планирование –9б (66ч. + 2ч. резерв-2 ч. в неделю)

Учитель: Бутова А.В.

Учебник: Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко. Биология. Живые системы и экосистемы 9 класс М.: Просвещение, 2010 г

№ п/п	Дата проведения урока		№ урока в разделе, теме	Тема урока	Практическая часть	Коррекция
	9Б					
1.			1	Введение. Особенности биологического познания (2 ч) Живые системы и экосистемы. Почему их следует изучать		
2.			2	Методы биологического познания.		
3.			1.	I. Организм (15 ч) Организм – целостная саморегулирующаяся система		
4.			2.	Размножение и развитие организмов		
5.			3.	Определение пола. Общая характеристика возрастных периодов онтогенеза человека		
6.			4.	Возрастные периоды развития детей.		
7.			5	Наследственность и изменчивость – свойства организма.		
8.			6.	Основные законы наследования признаков		

9..			7.	Закономерности наследственной изменчивости		
10.			8.	Экологические факторы и их действие на организм	л.р.№1 «Оценка температурного режима учебных помещений»	
11.			9.	Адаптация организмов к условиям среды.		
12.			10.	Влияние природных факторов на организм человека.		
13.			11.	Ритмичная деятельность организма.		
14.			12.	Ритмы сна и бодрствования. Значение сна.		
15.			13.	Влияние экстремальных факторов на организм человека. Стресс.		
16.			14.	Влияние курения, употребления алкоголя, наркотиков на организм подростка..		
17.			15.			
18.			1.	II. Вид. Популяция. Эволюция видов (27 ч) Вид и его критерии	Л.Р. №2 « Изучение критериев вида.»	
19.			2.	Популяционная структура вида.		
20.			3.	Динамика численности популяций.		
21.			4.	Саморегуляция численности популяций.		

22.			5.	Структура популяций		
23.			6.	Учение Ч. Дарвина об эволюции видов		
24. - 25.			7.-8.	Современная эволюционная теория		
26.			9.	Формирование приспособлений – результат эволюции.	л.р.3 «Объяснение возникновения приспособленности к среде обитания»	
27.			10.	Видообразование – результат действия факторов эволюции.		
28.			11.	Селекция – эволюция направляемая человеком	л.р.4 «Искусственный отбор и его результаты»	
29.			12.	Систематика и эволюция		
30. 31.			13.-14.	Доказательства и основные этапы антропогенеза.		
32.			15.	Биологические и социальные факторы эволюции человека.	л.р.5 «Приспособленность руки человека к трудовой деятельности»	
33. 34.			16.-17.	Высшая нервная деятельность		
35.			18.	Особенности высшей нервной деятельности человека.	л.р.6 «Закономерности восприятия» л.р.7 «Устой-	

					<p>чивость внимания»</p> <p>л.р.8</p> <p>«Выработка навыков зеркального письма»</p>	
36.			19.	Сознание – высший уровень развития психики, свойственной человеку.		
37.			20.	Мышление и воображение	<p>п.р.1</p> <p>«Определение ведущей роли руки»</p> <p>п.р.2 «Логическое мышление»</p>	
38.			21.	Речь.		
39.			22.	Память.	<p>п.р.3</p> <p>«Выявление объёма смысловой памяти»</p> <p>п.р.4</p> <p>«Выявление объёма кратковременной памяти»</p> <p>п.р.5</p> <p>«Выявление точности зрительной памяти»</p>	

40.			23.	Эмоции.		
41.			24.	Чувство любви – основа брака и семьи.		
42.			25.	Типы высшей нервной деятельности	л.р.9»Типы высшей нервной деятельности» п.р.6 «Определение типа темперамента»	
43.			26.	Темперамент.		
44.			27.	Итоговый урок.		
45.			1.	III. Биоценоз. Экосистема.(13 ч.) Биоценоз. Видовая и пространственная структура.		
46.			2.	Конкуренция – основа поддержания видовой структуры биоценоза		
47.			3.	Неконкурентные взаимодействия между видами.		
48.			4.	Разнообразие видов в природе – результат эволюции		
49.			5.	Организация и разнообразие экосистем.		
50.			6.	Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме.		
51.			7.	Разнообразие и ценность естественных биогеоценозов суши.		
52.			8.	Разнообразие и ценность естественных водных экосистем.		

53.			9.	Фитоценоз естественной пресноводной экосистемы		
54.			10.	Развитие и смена сообществ и экосистем.		
55.			11.	Агроценоз. Агроэкосистема.		
56.			12.	Биологическое разнообразие и пути его сохранения.		
57.			13.	Урок – обобщение.		
58.			1.	IV.Биосфера.(6 ч.) Среды жизни. Биосфера и её границы.		
59.			2.	Живое вещество биосферы его функции		
60.			3.	Средообразующая деятельность живого вещества.		
61.			4.	Круговорот веществ – основа целостности биосферы		
62.			5.	Биосфера и здоровье человека.		
63.			6.	Урок – обобщение.		
64.				Итоговая проверка знаний по курсу.		
				Резерв 3 ч		

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения биологии на профильном уровне ученик должен

Знать и понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; теория гена; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); законов (расщепления Г. Менделя; независимого наследования Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетический); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологические основы); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере);
- особенности биологических процессов и явлений: обмен веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтез; пластический и энергетический обмен; брожение; хемосинтез; митоз; мейоз; развитие гамет у растений и животных; размножение; оплодотворение у растений и животных; индивидуальное развитие организма (онтогенез); получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов; действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географическое и экологическое видообразование; формирование приспособленности к среде обитания; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; эволюция биосферы;
- особенности строения биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);
- причины эволюции, изменчивости видов наследственных заболеваний, мутаций; устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем.

Уметь (владеть способами деятельности):

- **приводить примеры:** взаимодействия генов, генных и хромосомных мутаций; популяций у разных видов; наследственных и ненаследственных изменений, мутаций, естественных и искусственных экосистем; влияния биологии на формирование научного мировоззрения, на воспитание экологической, генетической и гигиенической грамотности; вклад биологических теорий в формирование современной научной картины мира; значения генетики для развития медицины и селекции; значения современных достижений в области биотехнологии, закона гомологических рядов в наследственной изменчивости и учения о центрах многообразия и происхождения культурных растений для развития селекции;

- **приводить доказательства:** единства живой и неживой природы, родства живых организмов, используя биологические теории законы и правила; эволюции, используя данные палеонтологии, сравнительной анатомии, эмбриологии, биогеографии, молекулярной биологии; эволюции человека; единства человеческих рас; эволюции биосферы; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; родства человека с млекопитающими животными; влияния мутагенов на организм человека; необходимости сохранения многообразия видов; влияния экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды;
- **оценивать:** последствия влияния мутагенов на организм; этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека и др.); последствия собственной деятельности в окружающей среде; вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; значение биологических открытий; глобальные антропогенные изменения в биосфере;
- **аргументировать** свою точку зрения при обсуждении биологических проблем: эволюции живой природы; реального существования видов в природе; сущности и происхождения жизни; происхождения человека; глобальных экологических проблем и путей их решения; происхождения человеческих рас;
- **выявлять:** влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции; приспособления у 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; мутагены в окружающей среде (косвенно); сходство и различия между экосистемами и агроэкосистемами;
- **устанавливать взаимосвязи:** строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;
- **правильно использовать** генетическую терминологию и символику; решать задачи разной сложности по биологии; составлять схемы скрещивания, пути переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- **исследовать** биологические системы на биологических моделях (клетка, аквариум и др.); изучать и описывать экосистемы и агроэкосистемы своей местности;
- **самостоятельно находить** в разных источниках (в том числе сети Интернет, средствах массовой информации), анализировать, оценивать и использовать биологическую информацию; грамотно оформлять результаты биологических исследований.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (быть компетентным в области ра-

ционального природопользования, защиты окружающей среды и сохранения собственного здоровья):

- соблюдать и обосновывать правила поведения в окружающей среде и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, меры профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний;
- приобретать практический опыт деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит учебный предмет биология;
- оказывать первую помощь при обморожениях, ожогах, травмах; поражении электрическим током, молнией; спасении утопающего.

Требования на профильном уровне направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно-ориентированного подходов: овладение содержанием, значимым для продолжения образования в сфере биологических наук, освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение биологическими методами исследований. Для реализации указанных подходов, включенные в рабочую программу требования к уровню подготовки сформулированы в деятельностной форме. Приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на профильном уровне являются умения, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, устанавливать взаимосвязи, решать задачи, составлять схемы, описывать, выявлять, исследовать, сравнивать, анализировать и оценивать, осуществлять самостоятельный поиск биологической информации. Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни подразумевает требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Литература

1. Барабанов С.В. Биология: человек: пособие для учащихся / под ред. В.Л. Быкова. — М.: Просвещение, 2007. — 80 с.
2. Биология: Большой справочник для школьников и поступающих в вузы / А.С. Батуев, М.А. Гуленкова, А.Г. Еленевский и др. — М.: Дрофа, 2002.
3. Биология и анатомия: универс. энцикл. шк. / сост. А.А. Воротников. — Мн.: Харвест, 1996. — 528 с.
4. Ловкова Т.А. Подготовка к олимпиадам по биологии. 8—11 Кл. — М.: Айрис-пресс, 2007.
5. Асанова П.Л. Атлас растений / П. Л. Асанова, Е.Б.Бакунин, К. Б. Балобанова. — М.: Олма Медия Групп, 2006. — 623с.
6. Волцит О.В. и др. 1000 тайн животного мира / О. В. Волцит, С. В. Крускоп, Г.Ю.Любарский, А. А. Мосалов, Д. А. Шитиков. — М.: АСТ Астрель, 2001. — 224 с.
7. Дарвин Ч. Происхождение видов путём естественного отбора / Ч. Дарвин. — М.: Просвещение, 1987. — 384 с.
8. Дроздова И. В. Удивительная биология / И. В. Дроздова. — М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2006. — 232 с.
9. Каменский А. А. Организм человека: просто о сложном: Материалы для подготовки к Единому государственному экзамену и вступительным экзаменам в вузы: учеб. пособие / А. А. Каменский. — М.: Дрофа, 2007. — 267 с.
10. Келеп П., Арме К. Введение в биологию / П. Келеп, К. Арме. — М.: Мир, 1998. — 671с.
11. Мансурова С. Е., Шклярова О.А. Элективный курс. Здоровье человека и окружающая среда/С. Е. Мансурова, О. А. Шклярова. — М.: 5 за знания, 2007. — 112с.
12. Новиков В. С, Губанов И. А. Дикорастущие растения. Популярный атлас-определитель/В.С.Новиков, И. А. Губанов. — М.: Дрофа, 2002. — 384 с.
13. Позвоночные животные и наблюдения за ними в природе/под ред. В.М.Константинова, А. В. Михеева. — М.: Издательский центр «Академия», 1999. — 200 с.
14. Значков Б. Каменные сады океана. — М.: Первый национальный познавательный журнал «Вокруг света». — №8. — 2009. — С. 14—22.
15. Носырев И., Редичкина О. Характер в наследство/И. Носырев, О. Редичкина. — М.: РБК №11, 2008. — С. 218—222.
16. Пичугина Т., Пахневич А. Гибель гигантов/М.: Первый национальный познавательный журнал «Вокруг света». — № 1. — 2008. — С. 28—35.

Ссылки в сети Интернет

1. Учебно-информационное пособие «Школьный мир: Биология» (<http://school.holm.ru>)
2. Интересные факты из области биологии (<http://biodan.narod.ru>)
3. Экзамены и тесты (<http://www.examen.ru>)
4. Электронная версия газеты «Первое сентября. Биология» (<http://www.biolseptember.ru>)
5. Сборник статей из словарей и энциклопедий (<http://dic.academic.ru>)
6. Информационный проект по школьному курсу биологии (<http://sbio.info>)
7. Виртуальная школа для старшеклассников. (<http://school.bakai.ru>)
8. Репетитор в режиме он-лайн — материалы по всем разделам биологии: научно-популярные и образовательные статьи. (<http://www.repetitor.lc.ru/online/disp.asp?10;2>)
9. Биомоделирование: электронная клетка. Информация о разработках в области компьютерной биологии: моделирование процессов, происходящих в клетке и органеллах, изучение биохимических путей и биоритмов. (<http://www.e-cell.org>)
10. Проект «Изучаем биологию». Материалы по всем крупным разделам биологии. Научно-популярные и образовательные статьи. (<http://learnbiology.narod.ru>)
11. Проект «Открытый колледж». Индивидуальное обучение через Интернет. Отдельные интерактивные демонстрации моделей. (<http://www.biology.ru>)

MULTIMEDIA - поддержка курса «Биология. Введение в общую биологию»