


МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УТТИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА им. В.А. Ширяева»

«Проверено»


Заместитель директора по ВР:

 /Тепкаляева К.Н./

от «30» 08 2021г.

«Утверждаю»

Директор школы:

 Самгаджиева С.Н./

Приказ № 104 от «08» 08 2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности
«За страницами учебника»
для обучающихся 7 класса

Составитель:
Манджиева Д.С.

2021-2022 учебный год

«За страницами учебника»

Пояснительная записка

Рабочая программа знакомит учащихся с особенностями строения и жизнедеятельности живых организмов, условиями среды их обитания, а так же с происхождением представителей различных таксономических единиц. Путем систематического изучения, сравнения, описания и оценки учащиеся учатся осознанно воспринимать явления живой природы. В свою очередь, это помогает улучшить у детей такие качества, как способность к детальному и последовательному наблюдению и умению логично излагать свои мысли с использованием специфических понятий и терминов. Курс значительно расширяет школьный курс биологии. В школьном курсе «Биология», недостаточно времени уделяется изучению многообразию видов органического мира, в результате не охватывается весь материал, который очень интересен обучающимся. Кроме того, из-за недостаточных знаний о взаимоотношениях организмов, затрудняется усвоение материала.

составляющих элементов окружающей среды и выработку стратегии поведения человека в ней.

Цели

- Формирование у обучающихся понятий о систематике
- Расширение и углубление знаний о видовом многообразии
- Воспитание бережного отношения к природе
- Повышение интереса обучающихся к биологии
- Формирование базовых компетентностей обучающихся

Задачи

- Познакомить обучающихся с основными таксономическими единицами
- Познакомить обучающихся с видовым разнообразием Простейших
- Познакомить обучающихся с видовым разнообразием Грибов
- Познакомить обучающихся с видовым разнообразием Растений и Животных
- Расширить знания обучающихся о влиянии человека на окружающую среду
- Воспитывать бережное отношение к природе

Ожидаемые результаты работы по программе и методика его оценки.

В результате работы, по программе обучающиеся получают более широкие знания о многообразии органического мира.

Формы организации учебной деятельности.

Мини-лекции; доклады обучающихся; видео-уроки; игровые формы.

Место данного курса в учебном плане.

Рабочая программа разработана в соответствии с Основной образовательной программой основного общего образования МКОУ «Усош». Данная программа рассчитана на 1 год. Общее число учебных часов - 35 часа. (1ч в неделю).

Требования к освоению курса обучающимися.

Личностные результаты:

- Оценивать экологические ситуации с точки зрения общепринятых норм и ценностей:
- Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения на природе.
- В предложенных ситуациях, опираясь на общие для всех правил поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

- Объяснять с позиции общечеловеческих нравственных ценностей, почему конкретные поступки можно оценить как хорошие или плохие.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- Совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.
- В диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.
- Учиться работать по предложенному учителем плану.
- Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.
- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на занятиях.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой *план* учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.
- Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
- Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в литературе.
- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя литературу, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы в парах, группах.
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать предметы и их образы

Коммуникативные УУД:

- Доносить свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Доносить свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её *обосновать*, приводя аргументы.

- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.
- Доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).
- Проявлять уважение и готовность выполнять совместно установленные договоренности и правила (как со сверстниками, так и со взрослыми).

Содержание программы

Введение (2 час)

Общие сведения о животном мире. История развития зоологии. Труды великого учёного Древней Греции Аристотеля. Развитие зоологии в Средние века и эпоху Возрождения. Изобретение микроскопа. Труды К. Линнея. Труды Ч. Дарвина, их роль в развитии зоологии. Исследования отечественных учёных в области зоологии.

Методы изучения животных. Наука зоология и ее структура. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различие животных и растений. Разнообразие и значение животных в природе и жизни человека. *Виртуальная экскурсия «Разнообразие животных в природе»*. Систематика животных.

Простейшие (2 часа)

Общая характеристика подцарства Простейшие: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; колониальные организмы.

Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые. Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амёбы-протей. Разнообразие саркодовых.

Тип Инфузории. Среда обитания, строение и передвижение на примере инфузории-туфельки. Связь усложнения строения инфузорий с процессами их жизнедеятельности. Разнообразие инфузорий.

Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы. Среда обитания, строение и передвижение на примере эвглени зелёной. Характер питания, его зависимость от условий среды. Дыхание, выделение и размножение. Сочетание признаков животного и растения у эвглени зелёной. Разнообразие жгутиконосцев.

Значение простейших. Место простейших в живой природе. Простейшие-паразиты. Дизентерийная амёба, малярийный плазмодий, трипаномы, лямблии, лейшмании, трихомонады — возбудители заболеваний человека и животных. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими.

Демонстрация - Живые инфузории. Микропрепараты простейших. Просмотр фильма, презентации. Игры: соседи по планете – Простейшие, интересные факты о простейших.

Многоклеточные животные (29 часов)

Беспозвоночные животные.

Тип Губки: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Тип Кишечнополостные: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды. Строение и жизнедеятельность. Разнообразие кишечнополостных. Класс Гидроидные. Класс Коралловые полипы, жизненные циклы, процессы жизнедеятельности. Класс Сцифоидные медузы, характерные черты строения и жизнедеятельности, жизненный цикл.

Демонстрация Микропрепарат пресноводной гидры. Образцы коралла. Видеофильм.

Тип Плоские черви. Общая характеристика. Класс Ресничные черви. Места обитания и общие черты строения. Системы органов, жизнедеятельность. Черты более высокого уровня организации по сравнению с кишечнополостными.

Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика. Внешнее строение. Строение систем внутренних органов. Взаимосвязь строения и образа жизни представителей типа. Профилактика заражения человека круглыми червями.

Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Внешнее и внутреннее строение. Размножение и развитие. *Класс Многощетинковые черви.* Места обитания, строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Уровни организации органов чувств свободноживущих кольчатых червей и паразитических круглых червей. *Класс Малощетинковые черви.* Места обитания, значение в природе. Особенности внешнего строения. Строение систем органов дождевого червя, их взаимосвязь с образом жизни. Роль малощетинковых червей в процессах почвообразования.

Тип Моллюски: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. **Класс Брюхоногие моллюски.** Среда обитания, внешнее строение на примере большого прудовика. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека. **Класс Двустворчатые моллюски.** Среда обитания, внешнее строение на примере беззубки. Строение и функции систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека.

Класс Головоногие моллюски. Среда обитания, внешнее строение. Характерные черты строения и функции опорно-двигательной системы. Строение и функции систем внутренних органов. Значение головоногих моллюсков. Признаки усложнения организации. **Лабораторная работа «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков».**

Демонстрация Многообразие моллюсков и их раковин.

Тип Иглокожие: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Демонстрация *Натуральные объекты* - морские звезды и другие иглокожие. Видеофильм.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Характерные черты типа Членистоногие. Общие признаки строения ракообразных. Среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения, размножение и развитие речного рака. Разнообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека

Класс Паукообразные. Общая характеристика, особенности внешнего строения на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных. Роль паукообразных в природе и жизни человека. Меры защиты от заболеваний, переносимых отдельными клещами, от укусов ядовитых пауков.

Класс Насекомые. Общая характеристика, особенности внешнего строения. Разнообразие ротовых органов. Строение и функции систем внутренних органов. Размножение. Типы развития насекомых. Общественные насекомые — пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Состав и функции обитателей муравейника, пчелиной семьи. Отношения между особями в семье, их координация. Полезные насекомые. Редкие и охраняемые насекомые.

Красная книга. Роль насекомых в природе и жизни человека. Насекомые — вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека. Вредители сельскохозяйственных культур. Насекомые — переносчики заболеваний человека и животных. Методы борьбы с вредными насекомыми.

Викторина по теме «Беспозвоночные животные - обитатели планеты».

Тип Хордовые. Примитивные формы. Общие признаки хордовых животных. Бесчерепные. Класс Ланцетники. Внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие ланцетника — примитивного хордового животного. Черепные, или Позвоночные. Общие признаки.

Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение. Особенности внешнего строения, связанные с обитанием в воде. Строение и функции конечностей. Органы боковой линии, органы слуха, равновесия. Внутреннее строение рыб.

Опорно-двигательная система. Особенности строения и функций систем внутренних органов. Черты более высокого уровня организации рыб по сравнению с ланцетником. Особенности размножения рыб. Миграции. Основные систематические группы рыб. Класс Хрящевые рыбы, общая характеристика. Класс Костные рыбы: лучепёрые, лопастепёрые, двоякодышащие и кистепёрые. Промысловые рыбы. Их использование и охрана. Рыболовство. Промысловые рыбы. Трудовые хозяйства. Акклиматизация рыб. Аквариумные рыбы.

Класс Земноводные: Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика. Места обитания. Внешнее строение. Особенности кожного покрова. Опорно-двигательная система земноводных, её усложнение по сравнению с костными рыбами. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде. Строение и деятельность внутренних органов земноводных. Характерные черты строения систем внутренних органов земноводных по сравнению с костными рыбами. Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Влияние сезонных изменений в природе на жизнедеятельность земноводных. Размножение и развитие земноводных. Разнообразие и значение земноводных. Роль земноводных в природных биоценозах, жизни человека. Охрана земноводных. Красная книга.

Класс Пресмыкающиеся: Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика. Взаимосвязь внешнего строения и наземного образа жизни. Особенности строения скелета пресмыкающихся. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Черты приспособленности пресмыкающихся к жизни на суше. Размножение и развитие. Зависимость годового жизненного цикла от температурных условий. Разнообразие пресмыкающихся. Общие черты строения представителей разных отрядов пресмыкающихся. Меры предосторожности от укусов ядовитых змей. Оказание первой доврачебной помощи. Значение пресмыкающихся, их происхождение. Охрана редких и исчезающих видов. Красная книга. Древние пресмыкающиеся, причины их вымирания. Доказательства происхождения пресмыкающихся от древних амфибий.

Класс Птицы: Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц. Взаимосвязь внешнего строения и приспособленности птиц к полёту. Типы перьев и их функции. Черты сходства и различия покровов птиц и рептилий. Опорно-двигательная система птиц. Изменения строения скелета птиц в связи с приспособленностью к полёту. Особенности строения мускулатуры и её функции. Причины срастания отдельных костей скелета птиц. Внутреннее строение птиц. Отличительные признаки, связанные с приспособленностью к полёту. Прогрессивные черты организации птиц по сравнению с рептилиями. Размножение и развитие птиц. Особенности строения органов размножения птиц. Этапы формирования яйца. Развитие зародыша. Характерные черты развития выводковых и гнездовых птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Роль сезонных явлений в жизни птиц. Кочёвки и миграции, их причины. Разнообразие птиц. Систематические группы птиц, их отличительные черты. Признаки выделения экологических групп птиц. Классификация птиц по типу пищи, по местам обитания. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц. Роль птиц в природных сообществах: охотничье-промысловые, домашние птицы, их значение для человека.

Класс Млекопитающие: Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих. Отличительные признаки строения тела. Строение покровов по сравнению с рептилиями.

Прогрессивные черты строения и жизнедеятельности. Внутреннее строение млекопитающих. Особенности строения опорно-двигательной системы. Уровень организации нервной системы по сравнению с другими позвоночными. Усложнение строения и функций внутренних органов. Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Особенности развития зародыша. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл. Изменение численности млекопитающих и её восстановление. Происхождение и разнообразие млекопитающих. Черты сходства млекопитающих и рептилий. Группы современных млекопитающих. Прогрессивные черты строения млекопитающих по сравнению с рептилиями. Высшие, или плацентарные, звери, их общая характеристика, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов. Роль в экосистемах, в жизни человека. Приматы. Признаки более высокой организации. Сходство человека с человекообразными обезьянами. Экологические группы млекопитающих. Признаки животных одной экологической группы. Значение млекопитающих для человека. Происхождение домашних животных. Отрасль сельского хозяйства — животноводство, его основные направления, роль в жизни человека. Редкие и исчезающие виды млекопитающих, их охрана. Красная книга.

Развитие животного мира на Земле (1 ч)

Виртуальная экскурсия:

Охрана животного мира: законы, система мониторинга, охраняемые территории.

Красная книга. Рациональное использование животных. Заповедники.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (7 класс)

№ ур	Наименование разделов и тем	Дата по плану
Введение.		
1	Зоология – наука о животных. Краткая история развития зоологии.	2.09
Подцарство Простейшие, или Одноклеточные.		
2	Виртуальная экскурсия «Многообразие животных в природе». Видеофрагмент.	9.09
3	Черты общей организации простейших, их многообразие и строение. Тип Саркодовые, жгутиконосцы (колониальные формы). Тип Инфузории, рисование строения простейших.	16.09
4.	Значение простейших, паразитические простейшие. Игра – соседи по планете: простейшие, интересные факты, просмотр видеофильма об особенностях строения и образа жизни простейших.	23.09
Многоклеточные животные.		
5	Разнообразие кишечнополостных. Класс Гидроидные. Класс Коралловые полипы, жизненные циклы, процессы жизнедеятельности.	30.09
6	Класс Сцифоидные медузы, характерные черты строения и жизнедеятельности, жизненный цикл. Игра, викторина, интересные факты, просмотр видеоролика фильма.	7.10

7	Тип Плоские черви. Жизненный цикл паразитических плоских червей. Фильм о червях, интересные факты.	14.10
8	Тип Круглые черви. Аскарида человеческая – паразитический круглый червь. Меры предупреждения заболевания аскаридозом.	21.10
9	Тип Кольчатые черви. Роль дождевых червей в процессах почвообразования	11.11
10	Тип Моллюски. Класс Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие моллюски. Роль в природе и значение для человека.	18.11
11	Обобщающая игра. Соседи по планете: Моллюски и черви. Презентации «Моллюски - удивительные животные морей и океанов», «Черви – паразиты и не только».	2.12
12	Тип Членистоногие. Разнообразие животных классов Ракообразные и Паукообразные, значение в природе	9.12
13	Членистоногие Калмыкии	16.12
14	Класс Насекомые. Значение насекомых в природе.	23.12
15	Интересные факты из жизни насекомых Калмыкии. Просмотр презентации	30.12
16	Общественные насекомые.	13.01
17	Насекомые — вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека.	20.01
18	Викторина «Беспозвоночные животные - обитатели планеты», соседи по планете.	27.01
19	Внутреннее строение рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана, рыболовство. Разнообразие и значение рыб. Рыбы внутренних водоемов Калмыкии. просмотр презентации.	3.02
20	Разнообразие, значение и происхождение земноводных. Видеофрагмент, интересные факты, игра	10.02
21	Класс Пресмыкающиеся. Внешнее и внутреннее строение пресмыкающихся.	17.02
22	Размножение и многообразие. Пресмыкающиеся Калмыкии.	2.03
23	Древние пресмыкающиеся. Защита презентаций о рептилиях.	16.03
24	Викторина по темам: «Рыбы. Земноводные. Пресмыкающиеся»	30.03
25	Класс Птицы. Многообразие птиц. Птицы Калмыкии.	1.04
26	КВН «Птичьих тайны».	6.04
27	Класс Млекопитающие. Внешнее и внутреннее строение млекопитающих.	8.04
28	Происхождение и разнообразие млекопитающих.	13.04
29	Высшие, плацентарные животные. Многообразие млекопитающих в калмыкии.	20.04

30	Значение и охрана млекопитающих. Млекопитающие в жизни калмыков.	
31	Игра-викторина «ЗООМИР».	27.04
32	Заповедник Черные Земли. Красная книга животных Калмыкии..	18.05
33	Соседи по планете: итоговая игра по курсу ЗООЛОГИИ. Своя игра «Животные».	25.05
	ИТОГО:	33 часа+1 урок в резерве.

Перечень учебно-методического обеспечения учебного процесса

Учебные пособия для учащихся:

1. Учебник: В.В. Латюшин, В.А. Шапкин «Биология. Животные» 7 класс: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. - М.; Дрофа. 2017 – 304с. Учебник соответствует Государственному стандарту ФГОС.

2. Рабочая тетрадь: В.В. Латюшин, Е.А. Лемехова. Биология. Животные: - М.; Дрофа. 2017

Дополнительная литература для учащихся

1. Акимушкин И.И. Занимательная биология. - М.: Молодая гвардия, 1972. - 304 с.
2. Акимушкин И.И. Невидимые нити природы. - М.: Мысль, 2005. - 142 с.
3. Верзилин Н.М. По следам Робинзона. - М., Просвещение, 1994. – 218 с.
4. Кристиан де Дюв. Путешествие в мир живой клетки. М.: «Мир» 1987. – 256 с.
5. Никишов А.И. Биология. Животные. Практические занятия. 8 кл., учебное пособие/ изд. ВЛАДОС, 2013.
6. Никишов А.И. За страницами школьной зоологии. Книга для учащихся. М.: ИЛЕКСА, 2008.
7. Теремов А.В. Занимательная биология. Животные. Учебное пособие. М: Изд. Учебная литература, 2018.
8. Энциклопедия для детей. Биология. М.: «Аванта+» 1996. – 704 с.

Литература для учителя:

1. Биология. 5-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника / автор-составитель Г.М. Пальдяева – М: Дрофа, 2010
2. Биология. 5-11 классы:внеклассные мероприятия. Выпуск 2./ авт-сост. Е.А. Я кушкина и др. – Волгоград: Учитель, 2009.
3. Сборник нормативных документов. Биология. Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. М.; Дрофа 2008.
4. Игровые технологии в преподавании биологии. 5-7 классы: Методическое пособие с электронным интерактивным приложением/ Е.А. Стручков. – М.: Планета, 2016.
5. В.В. Латюшин, В.А. Шапкин Биология. Животные. 7 класс. Тематическое и поурочное планирование к учебнику Биология. Животные - М.; Дрофа. 2016 - 144.

6. А.И. Никишов, А.В. Теремов. Дидактический материал по зоологии. М., «РАУБ» «Цитадель», 2011.
7. Биология. Животные. 7 класс. Образовательный комплекс (электронное учебное издание), Фирма «1 С».
8. Елкина Л.В. Биология. Весь школьный курс в таблицах. -Минск: Современная школа: Кузьма, 2011-416 с.
9. Захарова Н. Ю. Тесты по биологии: к Учебнику Латюшин В. В., Шапкин В. А. Биология. Животные. 7 кл – М.: Издательство «Экзамен», 2010
10. Захарова Н. Ю. Контрольные и проверочные работы по биологии: к учебнику В. В. Латюшина и В. А. Шапкина «Биология. Животные. 7 класс»/ Н. Ю. Захарова. 2-изд. – М.: Издательство «Экзамен», 2008.- 158с.
11. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).
12. Пепеляева О.А., Сунцова И.В. Поурочные разработки по биологии. К учебникам А.И. Никишова, В.М. Константинова, В.В. Латюшина. – М.: ВАКО, 2006. – 432с.
13. Семенцова В. Н. биология 7 кл. Технологические карты уроков: Методическое пособие. СПб: «Паритет», 2003Учитель - Клименко Галина Алексеевна,
14. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных: Кн. Для учителя. М.: Просвещение, 1999

Интернет-ресурсы

1. <http://school-collection.edu.ru/>) «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов».
2. <http://www.fcior.edu.ru/>
3. www.bio.1september.ru – газета «Биология».