Рабочая программа курса внеурочной деятельности (кружок)

«**Занимательная биология**»

для 5-8 классов

с использованием оборудования центра

«Точка Роста»

на 2022-2023 учебный год

руководитель: Сердюкова Ю.А..

учитель биологии-химии

с. Карповка

2022 год

**Пояснительная записка**

Программа внеурочной деятельности по курсу «Занимательная биология» для 5-8классов разработана в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта второго поколения основного общего образования

* на основании Закона РФ «Об образовании», пункт 7: «Разработка и утверждение рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей),
* Закона РФ «Об образовании» № 53 от 14.11.2004 года, ст.8: «Национально-региональный компонент государственных образовательных стандартов»,
* с учётом приказа Министерства образования и науки РФ от 30 августа 2010 г. №889 «О внесении изменений»,
* с учетом приказа Министерства образования и науки РФ от 31.01.2012 г. №69 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки от 05.03.2004 г. №10,
* с учетом СанПиН 2.4.2.2821-10,
* в соответствии с Типовым положением об общеобразовательном учреждении, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 19.03.2001 № 196,

Сроки реализации рабочей программы: 2017-2018 учебный год.

**Особенности преподавания предмета**

Ïðåäëàãàåìàÿ òåìàòèêà çàíÿòèé áèîëîãè÷åñêîãî êðóæêà èìååò ÷¸òêî âûðàæåííóþ ïðåäìåòíóþ íàïðàâëåííîñòü.

Â åäèíñòâå ñ îñíîâíûì øêîëüíûì êóðñîì áèîëîãèè êðóæîê «Çàíèìàòåëüíàÿ áèîëîãèÿ» áóäåò îáåñïå÷èâàòü ñîçíàòåëüíîå óñâîåíèå ó÷àùèìèñÿ îñíîâíûõ áèîëîãè÷åñêèõ ïîíÿòèé, ôàêòîâ, ìåòîäîâ áèîëîãè÷åñêîé íàóêè ñ îïîðîé íà âíóòðè - è ìåæïðåäìåòíûå ñâÿçè è íà ýòîé îñíîâå ôîðìèðîâàòü åñòåñòâåííîíàó÷íîå ìèðîâîççðåíèå è âîñïðèÿòèå ó÷àùèìèñÿ áèîëîãè÷åñêîãî îáðàçîâàíèÿ êàê ýëåìåíòà îáùå÷åëîâå÷åñêîé êóëüòóðû.

Äàííàÿ ðàáî÷àÿ ïðîãðàììà ðàçðàáîòàíà äëÿ ó÷àùèõñÿ 5 -8 êëàññîâ ðàçíîãî óðîâíÿ ïîäãîòîâêè.

В системе предметов основной общеобразовательной школы курс «Занимательная биология» реализует **следующие цели:**

- создание условий для удовлетворения познавательной или образовательной потребности учащихся в биологической деятельности;

-Способствовать развитию интеллектуальных, креативных способностей учащихся

-обеспечить организацию деятельности учащихся в рамках биологического направления направленную на позитивную социализацию и воспитание детей.

**Задачи**содержания предметной области «Биология»:

**Образовательные:**

- Овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; прово­дить наблюдения за культурными растениями.

- Расширять кругозор, повышать интерес к предмету, популяризация интеллектуального творчества.

**Развивающие:**

- Способствовать развитию потребности общения человека с природой.

- Развитие альтернативного мышления в восприятии прекрасного.

- Развитие потребности в необходимости и возможности решения экологических проблем, доступных школь­нику, стремления к активной практической деятельности по охране окружающей среды.

- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, постановки биологических экспе­риментов, работы с различными источниками информации.

- ñîçäàíèå óñëîâèé äëÿ óãëóáëåíèÿ è ðàñøèðåíèÿ çíàíèé ïî áèîëîãèè, ðàçâèòèÿ ìûøëåíèÿ, ôîðìèðîâàíèÿ èíòåëëåêòóàëüíûõ óìåíèé è îïûòà òâîð÷åñêîé ó÷åáíî-ïîçíàâàòåëüíîé äåÿòåëüíîñòè;

- Воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе.

- Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за культурными растениями и животными.

- Развитие монологической устной речи.

- Развитие коммуникативных умений.

- Развитие нравственных и эстетических чувств.

- Развитие способностей к творческой деятельности.

**Воспитательные:**

- Воспитывать чувство любви и бережного отношения к природе.

 - Развивать наблюдательность, любознательность, логическое мышление, творческую активность учащихся, умение четко и лаконично излагать и обосновывать свои мысли.

- Развивать навыки коллективной работы, воспитание понимания эстетический ценности природы, объединение и организация досуга учащихся.

**Общая характеристика учебного курса**

В содержании раскрываются несколько этапов её освоения: освоение теории и практика.

Программа ориентирована на обучающихся 5-8тклассов, особенностью которых является активное общение в группах, сотрудничество, познавательная активность.

Программа реализуется в постоянном составе учащихся как одновозрастных, так и разновозрастных.

Программа ориентирована на реализацию в подгруппе (5-10 человек)

Режим занятий- 34часа, 1 раз в неделю.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в 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 понятий, структурировать материал и др. Учащиеся 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.

Работа кружка по предлагаемой программе предполагает ведение наблюдений и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

**Место курса в учебном плане**

Êóðñ áèîëîãè÷åñêèõ äèñöèïëèí âõîäèò â ÷èñëî åñòåñòâåííûõ íàóê, èçó÷àþùèõ ïðèðîäó, à òàêæå íàó÷íûå ìåòîäû è ïóòè ïîçíàíèÿ ÷åëîâåêîì ïðèðîäû. Â ó÷åáíîì ïëàíå ÌÊÎÓ Ñåâåðíàÿ ÑØ íà îñâîåíèå ïðîãðàììû îòâîäèòñÿ 1 ÷àñ â íåäåëþ, â ãîä – 34 ÷àñà.

**Ценностные ориентиры содержания учебного предмета**

Â ïðîãðàììå îñîáîå âíèìàíèå óäåëåíî ñîäåðæàíèþ, ñïîñîáñòâóþùåìó ôîðìèðîâàíèþ ñîâðåìåííîé åñòåñòâåííîíàó÷íîé êàðòèíû ìèðà, ïîêàçàíî ïðàêòè÷åñêîå ïðèìåíåíèå áèîëîãè÷åñêèõ çíàíèé.

Áèîëîãè÷åñêîå îáðàçîâàíèå ïðèçâàíî îáåñïå÷èòü:

* **îðèåíòàöèþ** â ñèñòåìå ìîðàëüíûõ íîðì è öåííîñòåé: ïðèçíàíèå âûñîêîé öåííîñòè æèçíè âî âñåõ ïðîÿâëåíèÿõ, çäîðîâüÿ ñâîåãî è äðóãèõ ëþäåé; ýêîëîãè÷åñêîå ñîçíàíèå è âîñïèòàíèå ëþáâè ê ïðèðîäå;
* **ðàçâèòèå** ïîçíàâàòåëüíûõ ìîòèâîâ, íàïðàâëåííûõ íà ïîëó÷åíèå íîâîãî çíàíèÿ î æèâîé ïðèðîäå, ïîçíàâàòåëüíûõ êà÷åñòâ ëè÷íîñòè, ñâÿçàííûõ ñ óñâîåíèåì îñíîâ íàó÷íûõ çíàíèé, îâëàäåíèåì ìåòîäàìè èññëåäîâàíèÿ ïðèðîäû, ôîðìèðîâàíèåì èíòåëëåêòóàëüíûõ óìåíèé;
* **îâëàäåíèå** êëþ÷åâûìè êîìïåòåíòíîñòÿìè: ó÷åáíî-ïîçíàâàòåëüíûìè, èíôîðìàöèîííûìè, öåííîñòíî-ñìûñëîâûìè, êîììóíèêàòèâíûìè;
* **ôîðìèðîâàíèå** ó îáó÷àþùèõñÿ ïîçíàâàòåëüíîé êóëüòóðû, îñâàèâàåìîé â ïðîöåññå ïîçíàâàòåëüíîé äåÿòåëüíîñòè, è ýñòåòè÷åñêîé êóëüòóðû êàê ñïîñîáíîñòè ê ýìîöèîíàëüíî-öåííîñòíîìó îòíîøåíèþ ê îáúåêòàì æèâîé ïðèðîäû.

Îòáîð ñîäåðæàíèÿ â ïðîãðàììå ïðîâåäåí ñ ó÷åòîì êóëüòóðîñîîáðàçíîãî ïîäõîäà, â ñîîòâåòñòâèè ñ êîòîðûì ó÷àùèåñÿ äîëæíû îñâîèòü ñîäåðæàíèå, çíà÷èìîå äëÿ ôîðìèðîâàíèÿ ïîçíàâàòåëüíîé, íðàâñòâåííîé è ýñòåòè÷åñêîé êóëüòóðû, ñîõðàíåíèÿ îêðóæàþùåãî ñðåäû è ñîáñòâåííîãî çäîðîâüÿ, äëÿ ïîâñåäíåâíîé æèçíè è ïðàêòè÷åñêîé äåÿòåëüíîñòè.

**Прогнозируемые результаты**

**Обучающиеся должны знать:**

- о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости экосистем;

- многообразие растений, животных, грибов, экологические связи между ними;

- основные виды растений и животных различных экосистем (леса, луга и т. д.);

- наиболее типичных представителей животного и растительного мира НСО;

- основные группы растительных и животных организмов и их приспособленность к условиям существования (примеры);

- какую пользу приносят представители животного мира;

- съедобные и ядовитые растения своей местности;

- лекарственные растения, правила сбора, хранения и применения их.

- редкие и охраняемые виды растений и животных нашей области;

- влияние деятельности человека на условия жизни живых организмов (примеры);

- значение растений и животных в жизни человека, условия их выращивания и правила ухода;

- современные проблемы охраны природы, аспекты, принципы и правила охраны природы;

**Обучающиеся должны уметь:**

- узнавать животных и птиц в природе, на картинках, по описанию;

- ухаживать за домашними животными и птицами;

* выполнять правила экологически сообразного поведения в природе;
* применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению природного окружения;
* ухаживать за культурными растениями и домашними жи­вотными (посильное участие);
* предвидеть последствия деятельности людей в природе (конкретные примеры);
* наблюдать предметы и явления природы;
* оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов;
* подготовить доклад, презентацию;
* ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса**

Программа обеспечивает достижение выпускниками основной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Ëè÷íîñòíûå, ìåòàïðåäìåòíûå è ïðåäìåòíûå ðåçóëüòàòû îñâîåíèÿ áèîëîãèè**

***Личностные результаты*** обучения:

* знание основных принципов и правил отношения к живой природе;
* сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
* формирование личностных представлений о целостности природы,
* формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования.

***Метапредметные результаты*** обучения:

* знакомство с составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
* формирование умения работать с различными источниками биологической информации: текст учебника, научно-популярной литературой, биологическими словарями справочниками, анализировать и оценивать информацию;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности;
* формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий;
* формирование умений осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.

***Предметными результатами***обучения являются:

1. В *познавательной* (интеллектуальной) сфере:

* выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и бактерий;
* соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами;
* классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
* роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
* различение съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений;
* сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
* выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме;
* овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В *ценностно-ориентационной* сфере:

* знание основных правил поведения в природе;
* анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В *сфере трудовой* деятельности:

* знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
* соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (лупы, микроскопы).

4. В сфере *физической* деятельности:

* освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями.

5. В *эстетической* сфере:

* овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**Контрольно-измерительные материалы:**

1. **Ôîðìû êîíòðîëÿ çíàíèé:**

Фронтальный и индивидуальный опрос.

Отчеты по лабораторным работам.

Творческие задания.

Информационно-поисковая работа с использованием ИКТ.

1. **Îñíîâíîé èíñòðóìåíòàðèé äëÿ îöåíèâàíèÿ ðåçóëüòàòîâ:**

Òâîð÷åñêèå ðàáîòû.

**ÊÀËÅÍÄÀÐÍÎ – ÒÅÌÀÒÈ×ÅÑÊÎÅ ÏËÀÍÈÐÎÂÀÍÈÅ**

**êðóæêà «Çàíèìàòåëüíàÿ áèîëîãèÿ»1 ãîä**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | Тема занятия | Форма занятия | Наглядные пособия и технические средства |
| 1 |  | Вводное занятие. Биология – наука о живой природе. | беседа | Презентация |
| 2 |  | Оформление уголка кружка «Занимательная биология», девиз, песня, правила, атрибуты. | Коллективная работа | Ватман |
| 3 |  | В мире флоры и фауны. | Игра: Биологическое лото | 6 конвертов, жетоны |
| 4 |  | Час ребусов. | Коллективная работа | Карточки с ребусами |
| 5 |  | Родина овощей. | Игра – путешествие с культурными растениями. | Игровые поля, бочонки для лото |
| 6  7 |  | Памятники овощам и фруктам (удивительные растения) | Познавательное занятие | Презентация с изображением памятников овощам и фруктам, вошедшим в «горячую десятку» |
| 8  9 |  | По страницам Красной книги. | Устный журнал  Викторина | Иллюстративный материал, презентации. |
| 10  11 |  | Экологический турнир «В союзе с природой» | Экологический турнир | Презентация для турнира |
| 12 |  | В океане вокруг нас | Экологический турнир | презентация |
| 13  14 |  | Познавательно — интеллектуальная игра «Люди, звери, рыбы, птицы на Земле должны ужиться!» | Познавательно — интеллектуальная игра | Жетоны, презентация с названиями конкурсов, картинками, медали |
| 15  16 |  | Оформление газеты «Удивительные животные» | Коллективная творческая работа | Ватман |
| 17 |  | Викторина «Узнай меня» | Игра | Презентация с разбивкой по группам |
| 18 |  | Работа над проектом «Берегите птиц» | Групповая | Презентация |
| 19 |  | Всемирный день кошек. | Защита проектной работы, посвященной Всемирному Дню Кошек (1 марта) | Презентация  Фотографии |
| 20 |  | Легенды о цветах. | Круглый стол | Сообщения |
| 21 |  | Викторина «Час цветов» | Викторина | Иллюстративный материал |
| 22 |  | Оформление стенда «Тайны мира цветов» «Бабочек» | Творческая мастерская | Фотографии, рисунки |
| 23 |  | Своя игра «Тропа загадок» | Своя игра | Презентация с разбивкой на группы |
| 24 |  | Комнатные растения.  Цветы на моей клумбе | Материалы проекта «Школьный дворик» | Доклад учащихся |
| 25 |  | Биологическая викторина. | Командная игра | Презентация с разбивкой по группам |
| 26  27 |  | Птицы леса. Праздник птиц. | Презентация, викторина. | Фильм по краеведению |
| 28 |  | Поле чудес «Удивительный мир птиц» | Игра | Иллюстративный материал |
| 29  30 |  | Экскурсии в природу. | Экскурсия | В окрестностях села |
| 31  32  33 |  | Тайны клеток живых организмов. | Лабораторные работы с микроскопом.1.Рассматривание готовых микропрепаратов  2. Приготовление и рассматривание микропрепарата кожица лука, кожицы листа, клеток эпителия.  3. Рассматривание готовых препаратов животных клеток | Микроскопы и микропрепараты. |
| 34 |  |  | Итоговое занятие Викторина «Загадки природы» | Презентация, сообщения |

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**êðóæêà «Çàíèìàòåëüíàÿ áèîëîãèÿ»2 ãîä**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | | Дата | Тема занятия | Вид деятельности |
| 1 | |  | Живородящие птицы | Коллективная работа, сбор и обработка информации, рисунок модели живородящей птицы. |
| 2 | |  | Вопросы разминки | Викторина |
| 3 | |  | «Конь в пальто», одежды животных. | Сбор и обработка информации, подготовка презентации |
| 4 | |  | «Зеркальные животные» | Сбор и обработка информации, подготовка презентации. |
| 5 | |  | «Отдалённая гибридизация» | Сбор и обработка информации, подготовка презентации |
| 6  7 | |  | «Алиса на острове»  «Закон Бергмана» | Сбор и обработка информации, подготовка презентации |
| 8  9 | |  | Турнир юных биологов. | Подготовка выступлений по темам защита презентаций. |
| 10  11 | |  | «Красная книга руками детей!» | Изготовление рисунков редких и исчезающих животных |
| 12 | |  | «Красная книга руками детей!» | Изготовление и оформление рисунков редких и исчезающих животных |
| 13  14 |  | Выставка рисунков «Красная книга руками детей!» | Оформление выставки рисунков |
| 15  16 |  | Животные барометры | Сбор информации, подготовка презентации. |
| 17 |  | Акция «Покорми птиц!» | Изготовление буклетов, листовок, кормушек |
| 18 |  | «Птицы, друзья наши верные!» | Распространение буклетов и листовок, развешивание кормушек |
| 19 |  | Турнир юных биологов | Состязание между командами |
| 20 |  | Чудо – пчёлы. | Целебные продукты пчеловодства |
| 21 |  | Дельфины - целители | Сбор информации о способности дельфинов излечивать людей |
| 22 |  | Иппотерапия | Знакомство с иппотерапией |
| 23 |  | Змея – символ медицины | Выяснить, почему змея является символом медицины |
| 24 |  | Чудо – юдо, рыба- Кит | Сбор информации и подготовка презентации |
| 25 |  | Разноцветный мир бабочек | Знакомство с разнообразием бабочек |
| 26  27 |  | Мастера маскировки | Знакомство с животными, умеющими хорошо «прятаться» |
| 28 |  | Домашние любимцы | Рассказ ребят о своих любимцах, рисунки |
| 29  30 |  | Заботливые родители  Бионика | Знакомство с примерами заботы о потомстве у различных видов животных, примеры использоания человеком особенностей строения живого организма в технике |
| 31  32  33 |  | Наблюдение за птицами, лягушками, насекомыми | Экскурсия в природу, фотоотчёт |
| 34 |  | Итоговое занятие | Подведение итогов занятий в кружке |

**Материально-техническое обеспечение учебного курса**

**Печатные пособия**

Комплект таблиц «Ботаника 1. Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротникообразные и голосеменные растения, «Ботаника 2. Строение и систематика цветковых растений», «Зоология».

Наборы картинок в соответствии с тематикой.

**Натуральные объекты**

***Гербарии***

Основные группы растений

***Коллекции***

Голосеменные растения

Семена и плоды

***Комплекты микропрепаратов***

**Приборы**

***Раздаточные***

Микроскоп

***Демонстрационные***

Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ

Столик подъёмно-поворотный с двумя плоскостями

Лупа ручная

***Транспаранты***

Компакт-диск «Уроки биологии КиМ. Растения. Бактерии. Грибы»

**Технические средства обучения**

1. Компьютер.
2. Проектор.
3. Настенная доска.

**Список книгопечатной продукции**

**Для обучающихся**

1. Пасечник В. В. Биология. Бактерии, грибы, растения 5класс. Учебник / М.: Дрофа, 2015 г.
2. Большая электронная энциклопедия Кирилла и Мефодия.
3. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения луга. – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас- определитель)- М.: Дрофа, 2010.
4. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения луга. – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас- определитель) - М.: Дрофа, 2010.
5. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения леса. – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас- определитель) - М.: Дрофа, 2010.
6. Клинковская, Н. И., Пасечник, В.В. Комнатные растение в школе: кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 2000.

**Для учителя**

1. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действий к мысли. Система заданий: пособие для учителя/ [А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.] под ред. А.Г. Асмолова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011.-159с. - (Стандарты второго поколения).
2. Григорьев. Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/ Д.В.Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011 – 223с. – (Стандарты второго поколения).
3. Программы внеурочной деятельности. Познавательная активность. Проблемно-ценностное общение: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011. – 96 с. – (Работаем по новым стандартам).
4. Браверман Э.М. Развитие метапредметных умений на уроках. Основная школа. М.: Просвещение, 2012. – 80с.

**Интернет-ресурсы**

1. Ñàéò Ðîññèéñêîãî îáùåîáðàçîâàòåëüíîãî Ïîðòàë http://[www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru) (îáìåí ïåäàãîãè÷åñêèì îïûòîì, ïðàêòè÷åñêèå ðåêîìåíäàöèè).
2. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. - Режим доступа: <http://school->[collection.edu.ru](http://collection.edu.ru)
3. Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». - Режим доступа: [www.km.ru/](http://www.km.ru/) education
4. http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm — áèîëîãè÷åñêîå ðàçíîîáðàçèå Ðîññèè.
5. http://www.wwf.ru — Âñåìèðíûé ôîíä äèêîé ïðèðîäû (WWF).
6. http://www.kunzm.ru — êðóæîê þíûõ íàòóðàëèñòîâ çîîëîãè÷åñêîãî ìóçåÿ ÌÃÓ.

**Дополнительная литература:**

1. Энциклопедия для детей. Биология / под ред. М. Д. Аксеновой. - М.: Аванта +, 2001 г.,

2. Золотницкий, *Н. Ф.* Цветы в легендах и преданиях, Дрофа, 2002.