****

**Пояснительная записка**

 Программа учебного курса « Занимательная биология» разработана на основе Закона РФ «Об образовании», Федеральной программы развития образования, в рамках Президентской программы «Дети России», федеральной целевой, региональной, муниципальной и школьной программ «Одарённые дети» национальной образовательной стратегии «Наша новая школа» «Система поддержки талантливых детей» и способствует их успешной реализации.

Учебный курс составлен на основе   Программы учебных курсов. Биология. 6-9 классы. Предпрофильное обучение. Сборник 1/авт.-сост. В.И. Сивоглазов, И.Б. Морзунова. – М.: Дрофа, 2007. – 176с.

  Программа предусматривает развитие спектра образовательных услуг, удовлетворяющих потребности и интересы детей, обеспечивает научное, методическое и информационное сопровождение работы учителя со способными и одарёнными детьми.

 Программа включает: пояснительную записку; учебный план, основное содержание курса, тематическое планирование  с примерным распределением учебных часов по разделам курса и рекомендуемой последовательностью изучения тематических блоков; требования к уровню подготовки учащихся, ожидаемые результаты факультативного курса, формы контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки, список литературы.

 Курс «Занимательная биология » включает использование разнообразного демонстрационного материала.

Программа учебных занятий, предполагает и самостоятельную работу учащихся с дополнительной литературой.

Занятия рассчитаны на 34 часов для учащихся 7 класса

Занятия проводятся один раз в неделю по 1 часу.

**Цель курса –**формирование у учащихся интереса к изучению живых организмов, так как много интересной информации остается за страницами учебника. Логика изучения животных основана на схеме: среда обитания, особенности строения, уникальные особенности строения, уникальные особенности поведения, значение в жизни человека (животные – символы).  В процессе реализации программы курса предполагается активная поисковая деятельность учащихся при работе с различными источниками информации (фильмы, экскурсии, книги, рассказы ученых и т.д.).

**Задачи**:

- сформировать у учащихся систему представлений о мире живых организмов, как родной страны, так и планеты в целом;

- развить познавательный интерес и любовь к животным и растениям;

- сформировать систему представлений об экологически грамотном взаимодействии между человеком и живыми организмами, о мерах по сохранению животного и растительного мира.

 **Курс способствует:**

-развитию познавательных навыков учащихся, умений, самостоятельно конструировать знания и ориентироваться в информационном пространстве;

-развитию форм творческой, исследовательской активности учащихся;

-созданию творческой среды для проявления и реализации способностей каждого ребенка, стимулированию и выявлению достижений одаренных школьников.

**Формы и методы проведения занятий**

Занятия предполагают, наряду с теоретическими уроками, использование экскурсий, наблюдений, практических работ по определению животных и растений, сред их обитания.

**Главными целями элективного курса являются:**

1. Воспитание гражданственности,  развитие мировоззренческих научных  убеждений учащихся на основе осмысления ими этических норм и правил отношения к природе, человеку более широкому практическому применению биологических знаний как научной основы отдельных отраслей современного производства, рационального природопользования.
2. Овладение умениями и навыками самостоятельного поиска, систематизации и комплексного анализа биологической  информации;
3. Формирование экологического  мышления – способности рассматривать события и явления с точки зрения их целостной картины взаимосвязи человека и природы, сопоставлять различные версии и оценки последствий взаимодействия природы и общества, определять собственное, отношение к проблемам прошлого и современности; проявлять личное отношение к сохранению окружающей среды
4. Воспитание  у   учащихся  активной жизненной позиции любви к родному краю, к своей земле, к родному дому;

**Ожидаемые результаты**

Результаты изучения курса направлены на реализацию деятельностного и личностно - ориентированного подходов; овладение обучающимися знаниями и умениями, значимыми для их социализации, мировоззренческого и духовного развития, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, быть востребованными в повседневной жизни.

*Учащиеся овладеют следующими способами деятельности:*

* Работать с дополнительной литературой, электронными носителями;
* Самостоятельно готовить доклады и сообщения;
* Работать с определителем животных и растений;
* Готовить презентации;

 Подводить итоги и делать выводы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название темы | Кол-во занятий | Из них: |
|  |  |  | Теоретических занятий | Практических занятий | Экскурсий, в том числе видеоэкскурсий |
| 1-2 | Клетка и организм | 2 | 1 | 1 |  |
| 2. | От одноклеточного организма до человека | 2 | 1 | 1 |  |
| 3. | Невидимый мир | 3 | 2 | 1 |  |
| 4. | Чудеса живой природы | 2 | 2 |  |  |
| 5. | Животные «Светлячки» | 2 | 2 |  |  |
| 6. | Удивительные постройки животных, птиц и насекомых | 2 | 2 |  |  |
| 7. | Чадолюбивые отцы | 2 | 2 | - |  |
| 8 | Цветы и насекомые | 2 | 2 |  |  |
| 9. | Растения - хищники | 1 | 1 |  |  |
| 10. |  Потомки вымерших деревьев | 1 | 1 |  | - |
| 11. |  Формы и краски в мире животных | 2 | 2 | - | - |
| 12. |  Соратники человека | 1 | 1 |   |  |
| 13. | Шелковичные гусеницы  | 2 | 2 |  |  |
| 14. | Друзья и враги человека в сельском хозяйстве | 3 | 3 |  |  |
| 15. | Борьба и взаимопомощь в природе | 2 | 2 |  |  |
| 16. | Регуляторы жизни | 2 | 2 |  |  |
| 17. | Размножение животных и растений | 2 | 1 |  | 1 |
|  | Итоговое занятие | 1 | 1 |  |  |
|  | Итого: | 34 | 30 | 3 | 1 |

**Содержание программы**

**Тема 1. Клетка и организм (2 часа).**

Мир животных и растений как единое целое. Микроскопическое строение животной и растительной клетки. Группы клеток. «Клетки санитары». Тайны природы, открытие при помощи микроскопа.

**Тема 2.От одноклеточного организма до человека. (2 часа)**

Возникновение жизни из неживого. Переход от простых форм к более сложным. Амебы, инфузории, полипы. Родословная человека и животных. Земная кора-грандиознейший музей, великая летопись живой природы.

**Тема 3.Невидимый мир (3 часа)**

Разнообразие водных простейших. Растения - невидимки. Польза и вред микроскопических водорослей. Грибки - паразиты. Разнообразие бактерий.

**Тема 4.Чудеса живой природы (2 часа)**

Самоисцеление или регенерация. Регенерация как степень развития организма. Самокалечение или аутотомия. Прививка или «сборное растение». Садовод Иван Владимирович Мичурин. Трансплантация тканей и органов.

**Тема 5.Животные «Светлячки» (2часа)**

Поверхность моря, микроскопические ночесветки. Погружение в море - медузы, светящиеся рыбы. Морское дно - светящиеся черви и моллюски.

Светящиеся животные-обитатели суши. Микроскопические организмы, которые излучают свет.

**Тема 6.Удивительные постройки животных, птиц и насекомых (2часа)**

Строительное искусство водных животных. Строительный инстинкт птиц. Замечательные постройки насекомых. Два миллиона разных жизней. Замечательные постройки термитов.

**Тема 7.Чадолюбивые отцы (2 часа)**

Интереснейшие явления живой природы. Самец колюшки -задорное создание. Костяной крючок самца рыб куртус. Роль самца жабы - повитухи.

**Тема 8.Цветы и насекомые (2 часа)**

Цветы и насекомые - два мира. Разнообразие насекомых опылителей. Роль в природе и жизни человека.

**Тема 9.Растения - хищники (1 час)**

Странные растения. Роль ловчих снарядов насекомоядных растений.

**Тема 10.Потомки вымерших деревьев (1 час)**

Плаун-вымирающий потомок древнейших на земле деревьев. Хвощи- накопители кремнезема.

**Тема 11.Формы и краски в мире животных (2часа)**

Разнообразие организмов, особенности их строения и окраски. Мимикрия. Покровительственная окраска и защитная форма.

**Тема 12.Соратники человека (1 час)**

Разнообразие насекомых - помощников человека. Места обитания, жизненные циклы.

**Тема 13.Шелковичные гусеницы (2 часа)**

Жизненный цикл тутового шелкопряда. Болезни тутового шелкопряда. Дубовый шелкопряд.

**Тема 14.Друзья и враги человека в сельском хозяйстве (3 часа)**

Майский жук - жестокий бич деревьев. Разнообразие насекомых вредителей сельского хозяйства. Методы борьбы с ними. Пернатые друзья человека.

Непризнанные друзья (кроты, ежи, землеройки.)

**Тема 15.Борьба и взаимопомощь в природе (2 часа).**

Защитные приспособления растений. Защитные приспособления животных.

Симбиоз растений и животных. Взаимопомощь как надежное орудие за существование.

**Тема 16.Регуляторы жизни (2 часа)**

Роль желез внутренней секреции. Роль щитовидной железы в жизни человека и животных. Особые гормоны вырабатываемые щитовидной железой.

**Тема 17.Размножение животных и растений (2 часа).**

Единство живой природы. Размножение у растений. Размножение у простейших. Размножение у животных.

**Итоговое занятие (1 час)**

Полученные знания - в жизнь. Парад знаний.

**Календарно - тематический план курса «Занимательная биология»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование раздела и темы | Вид занятия | Количество часов | Виды самостоятельной работы | Дата проведения занятия |
| План. | Факт. |
| **1.** | **Клетка и организм**  | **2** |  |
| 1 | Микроскопическое строение животной и растительной клетки | Рассказ учителя. Показ видеофильма | 1 | Практическая работа | 06.09 |  |
| 2 | «Клетки санитары» | Работа с наглядным материалом  | 1 | Сообщение | 13.09 |  |
| **2.** | **От одноклеточного организма до человека**  | 2 |  |
| 3 | Возникновение жизни из неживого. | Частично-поисковый  | 1 | Эссе  | 20.09 |  |
| 4 | Родословная человека и животных. | Беседа  | 1 | Составление схем | 27.09 |  |
| **9.** | **Невидимый мир**  | **3** |  |
| 5 | Растения – невидимки. | Сообщение | 1 |  Беседа. Работа с микроскопом | 04.10 |  |
| 6 | Разнообразие бактерий. | Практическая работа. Беседа  | 1 | Составление схемБактерии в комнате и атмосфере | 11.10 |  |
| 7 | Грибки - паразиты. | Сообщение | 1 | Работа с микроскопом, энциклопедией | 18.10 |  |
| **10.** | **Регуляторы жизни**  | **2** |  |
| 8.-9. | Роль щитовидной железы в жизни человека и животных. | Рассказ | 2 |  | 25.10 |  |
| **11.** | **Животные «Светлячки»**  | **2** |  |
| 10 | «Светлячки» - обитатели моря. | Рассказ учителя | 1 | Работа с дополнительной литературой.  | 08.11 |  |
| 11 | «Светлячки»- обитатели суши. | Просмотр видеофильма | 1 | Просмотр Сообщение  | 15.11 |  |
| **12**. | **Удивительные постройки животных, птиц и насекомых**  | **2** |  |
| 12 | Искусство водных животных и птиц. | Просмотр видеофильма | 1 | Сообщение. Работа в парах. | 22.11 |  |
| 13 | Замечательные постройки насекомых. | Частично-поисковый | 1 | Реферат | 29.11 |  |
| **3.** | **Чадолюбивые отцы**  | **2** |  |
| 14 | Роль самцов рыб в воспитании потомства. | Просмотр видеофильма | 1 | Составление сковорода | 06.12 |  |
| 15 | Интереснейшие явления в живой природе. | Рассказ | 1 | Работа с энциклопедией | 13.12 |  |
| **4.** | **Цветы и насекомые**  | **2** |  |
| 16 | Два мира. | Видеофильм  | 1 | Сообщение. Работа в парах. | 20.12 |  |
| 17 | Разнообразие насекомых опылителей. | Беседа | 1 | Составление схем | 27.12 |  |
| **5.** | **Растения-хищники**  | **1** |  |
| 18 | Странные растения. | Рассказ | 1 | Рассматривание таблиц | 10.01 |  |
| **6.** | **Потомки вымерших деревьев**  | **1** |  |
| 20 | Хвощи и плауны. | Беседа | 1 | Работа с микроскопом | 17.01 |  |
| **7.** | **Формы и краски в мире животных**  | **2** |  |
| 21 | Мимикрия. | Показ видеофильма | 1 | Изготовление таблицы.  | 24.01 |  |
| 22 | Форма и окраска-инстинкт и повадки. | Беседа | 1 | Составление кроссворда.  | 31.01 |  |
| **13.** | **Соратники человека**  | **1** |  |
| 23 | Насекомые-помощники. человека | Рассказ | 1 | Составление схем | 07.02 |  |
|  | **Шелковичные гусеницы**  | **2** |  |
| 24 | Жизнь тутового шелкопряда и уход за ним. | Рассказ | 1 | Рассказ с показом готового наглядного материала. | 14.02 |  |
| 25 | Дубовый шелкопряд. | Беседа | 1 |  Просмотр таблиц. Составление жизненного цикла. | 21.02 |  |
| **14.** | **Друзья и враги человека в сельском хозяйстве**  | **3** |  |
| 26-27 | Разнообразие насекомых вредителей сельского хозяйства | Беседа | 2 | Экскурсия на пришкольный участок. Сообщение о способах борьбы с вредителями.  | 28.02 |  |
| 28 | Пернатые друзья, а также непризнанные друзья. | Беседа | 1 |  Просмотр слайдов | 06.03 |  |
| **15**. | **Борьба и взаимопомощь в природе** | **1** |  |
| 29 | Защитные приспособления растений и животных. Симбиоз или взаимопомощь. |  | 1 | Экскурсия | 13.03 |  |
| **16.** | **Чудеса живой природы** | **2** |  |
| 31 | Все о регенерации животных. |  | 1 | Рассказ. Просмотр слайдов | 20.03 |  |
| 32 | «Сборное растение». |  | 1 | Практическая работа. «Прививка» | 03.04 |  |
| **17.** | **Размножение животных и растений**  |  | **2** |  | 10.04 |  |
| 32-33 | Размножение у растений и животных |  | 2 | Практическая работа по размножению растений на пришкольном участке. | 17.04 |  |
| **18.** | **П.А Итоговое тестирование** | **1** |  24.04 |
| **34** | Парад знаний |  | 1 | Открытый урок | 08.05 |  |

**Средства обучения**

**Натуральные объекты**

***Гербарии***

Основные группы растений

Сельскохозяйственные растения

Растительные сообщества

***Коллекции***

Голосеменные растения

Семена и плоды

Развитие насекомых с полным превращением. Шелкопряд тутовый

Развитие животных с неполным превращением. Саранча

Морское дно

Раковины моллюсков

***Чучела позвоночных животных***

Грач

***Скелеты позвоночных животных***

Костистая рыба, лягушка, голубь

***Комплекты микропрепаратов***

Ботаника I

Ботаника II

Зоология

Анатомия

**Объёмные модели**

Гидра

Строение клеточной оболочки

Строение корня

Строение листа

Стебель растения

Цветок капусты

Цветок картофеля

Цветок пшеницы

Цветок яблони

Цветок тюльпана

Цветок гороха

Скелет конечностей лошади и овцы

Ланцетник

Строение мозга позвоночных (сравнительная)

**Рельефные таблицы**

Археоптерикс

Внутреннее строение брюхоногого моллюска

Внутреннее строение дождевого червя

Внутреннее строение жука

Внутреннее строение рыбы

Внутреннее строение лягушки

Внутреннее строение ящерицы

Внутреннее строение голубя

Внутреннее строение собаки

**Магнитные модели-аппликации**

Классификация растений и животных

Строение и разнообразие простейших

Строение и размножение гидры

Циклы развития печёночного сосальщика и бычьего

цепня

Развитие насекомых с полным и неполным превращением

Разнообразие беспозвоночных

Развитие костной рыбы и лягушки

Развитие птицы и млекопитающего (человека)

Разнообразие высших хордовых I

Разнообразие высших хордовых II

Разнообразие низших хордовых

Деление клетки. Митоз и мейоз

**Наборы муляжей**

Плоды, овощи, фруктовые растения, грибы

**Приборы**

***Демонстрационные***

Для демонстрации водных свойств почвы

Для демонстрации всасывания воды корнями растений

Для обнаружения дыхательного газообмена у растений

и животных

***Раздаточные***

Для сравнения содержания СО2 во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе

Лупа ручная

Лупа препаровальная

Микроскоп

**Посуда и принадлежности для опытов**

***Демонстрационные***

Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ (КДОБУ)

Штатив лабораторный (ШЛб)

Доска для сушки посу ды

Столик подъёмно-поворотный с двумя плоскостями

***Лабораторные***

Набор препаровальных инструментов

Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ по биологии (НПБЛ)

Спиртовка лабораторная литая

**Печатные пособия**

***Демонстрационные***

Комплект таблиц «Ботаника 1. Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротникообразные и голосеменные растения.

Комплект таблиц «Ботаника 2. Строение и систематика

цветковых растений»

Комплект таблиц «Зоология 1. Беспозвоночные»

Комплект таблиц «Зоология 2. Позвоночные»

Портреты биологов

***Раздаточные***

Комплект таблиц «Разнообразие животных. Птицы»

Комплект таблиц «Разнообразие животных. Млекопитающие»

***Дидактические материалы***

Раздел «Растения» 6 класс

Раздел «Животные» 7-8 класс

**Экранно-звуковые средства обучения**

***Учебные видеофильмы***

***Слайд-альбомы***

«Млекопитающие»

«Птицы»

«Рыбы, земноводные, пресмыкающиеся»

***Транспаранты***

«Зоология. Млекопитающие»

«Зоология. Птицы»

«Культурные растения»

«Размножение и развитие»

**Мультимедийные средства обучения**

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

Компакт-диск «Уроки биологии КиМ. Животные»

**Список литературы**

  1. Гричик, В. В. Осенняя экологическая экскурсия в сосновый лес для учащихся 7 класса / В. В. Гричик, М. А. Джус, М. Ю. Немчинов // Бiялогiя: праблемы выкладання. – 2008. – № 4. – С. 44–54.

 2. В. Калашников. Загадки живой природы. Животный мир.- М.: Белый город, 2011г. – 189с.

 3. Козлов, М. А. Школьный атлас-определитель беспозвоночных / М. А. Козлов, И. М. Олигер. – М.: Просвещение, 2009.

 4.   Конюшко, В. С. Страницы экологического краеведения / В. С. Конюшко, А. А. Лешко, С. В. Чубаро. – Минск: НИО, 2009.

 5. Тихонов А.В. Животные мира.  Красная книга. Евразия. Млекопитающие. Птицы/ А.В. Тихонов – Москва: РОСМЭН-ПРЕСС, 2012г.- 176с

 6. Петров В. В. Жизнь леса и человек. — М.: Просвещение, 1985.

7. Экологические игры от АПБ / сост. А. Е. Винчевский [и др.]. – Минск : ЭкоЛоджик, 2006.

**Дополнительной литературы для учителя:**

1. Сборник «Уроки биологии по курсу «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс. – М.: Дрофа, 2010.- 256с.;
2. Учебные издания серии «Темы школьного курса» авторов Т.А. Козловой, В.И. Сивоглазова, Е.Т. Бровкиной и др. издательства Дрофа;
3. Дмитриева Т.А., Суматохин С.В. Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники, животные. 6-7 кл.: Вопросы. Задания. Задачи.- М.: Дрофа, 2002.-128с., 6 ил.- (Дидактические материалы).
4. Огородова Н.Б. Биология. Тетрадь для лабораторных работ и самостоятельных наблюдений» 7 класс: к учебнику Сонин Н.И., Захаров В.Б. «Биология. 7 класс. Многообразие живых организмов»/ Огородова Н.Б., Сырослятин Н.Б., Сонина Н.И. – М.: Дрофа, 2006. -46с
5. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных: Кн. Для учителя.- М.: Просвещение, 1999.-304с.
6. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология: Растения. Грибы. Лишайники.- Дрофа, 2010.-112с.
7. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Животные.- Дрофа, 2010.-224с

**Для учащихся:**

1. В.Б. Захаров, Сонин Н.И. Многообразие живых организмов. 7 класс: Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс» - М.: Дрофа, 2013.-64с.
2. Рабочая программа не исключает возможности использования другой литературы в рамках требований Государственного стандарта по биологии.

**MULTIMEDIA- ПОДДЕРЖКА КУРСА «Биология. Живой организм»**

1. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиацентр, 2004
2. Биология. Животные. 7 класс. Образовательный комплекс (электронное учебное издание), Фирма «1С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2007
3. Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Животные. 7 класс, (виртуальная школа), 2010
4. Интернет-ресурсы на усмотрение учителя и обучающихся.
5. Робиклаб «Точка роста»

 **Интернет ресурсы**

<http://school-collection.edu.ru/>