**Пояснительная записка**

Программа элективного курса «Занимательная биология» рассчитана на учащихся 7 класса.

Спецкурсы расширяют умственный кругозор школьников, развивают их познавательные интересы. Более широкий круг биологических знаний, проникновение в сущность явлений живой природы должны способствовать успешному изучению биологии как очень интересного и увлекательного предмета. Элективные курсы по сравнению с кружками - более высокая ступень дифференциации обучения, поскольку учащиеся изучают углубленно этот предмет, с четко очерченной системой знаний, умений и навыков и приобретают их, как и на обязательных уроках в определенной последовательности. Такие курсы дают дополнительные знания учащимся, побуждают их прочитывать биологическую литературу, проявляют интерес к изучаемому предмету. В процессе углубленного изучения биологии необходимо осуществлять профориентацию их на биологические, сельскохозяйственные, медицинские, педагогические специальности, которые всегда востребованы, особенно в сельской местности.

**Цель:**

Заинтересованность учащихся изучаемым предметом.

Формирование углубленных познаний.

Умение выполнять практические работы и ставить научные опыты.

**Задачи:**

- Развивать стремление у учащихся получать дополнительные знания методом поиска.

- Развивать творческие способности, умение самостоятельно мыслить, думать, выполнять практические задания.

- Развивать критическое мышление, умение работать в парах, малых группах.

- Оказание помощи старших товарищей младшим.

- Вооружить учащихся глубокими и прочными знаниями основ биологической науки.

- Воспитание любви к природе, всему живому.

**Место курса в образовательном процессе**

Занимательная биология позволит углубить биологические знания учащихся, воспитает интерес к жизни растений и животных, бережное отношение к природе, а также через экскурсии и опыты знакомит учащихся с сельскохозяйственными профессиями, что на данный период очень актуально.

Удовлетворит любознательность учащихся о живой природе, даст популярные ответы на многие вопросы и укрепит сознание роли человечества в дальнейшем совершенствовании всей жизни на нашей планете.

**Методика преподавания курса**

Предполагается применение технологии критического мышления

Используются общедидактические методы обучения, словесные, наглядные, практические, поисковые, обобщающие и другие.

Формы работы: парные, индивидуальные, работа в малых группах.

Творческая активность учащихся проявляется в следующих формах:

1. Постановка опытов

2. Написание докладов, рефератов, эссе.

3. Составление кроссвордов, сканвордов, ребусов.

4. Составление слайдового материала, презентаций.

5. Охрана природы родного края.

6. Обработка собранного материала.

7. Подготовка к научным проектам.

**Предполагаемые результаты. Основные умения учащихся.**

Самостоятельно работать с источниками, оказывать помощь слабоуспевающим учащимся из группы.

Заниматься эффективными методами исследований растений и животных.

Обеспечить более системный подход в изучении биологии, как очень важной науки.

Принимать активное участие в предметных олимпиадах.

Собирать и систематизировать гербарный материал, фиксировать влажные препараты, проводить опытные образцы прививок в школьном саду.

**Позиция педагога**

Руководящая роль принадлежит ученикам, перед которыми учитель ставит задачу, а они находят поиск к решению этих задач. Учитель направляет работу учащихся в правильное русло, помогает если возникают трудности в основном выступает в роли « наблюдателя» тем самым давая возможность учащимся критически мыслить. Учитель намечает объекты для исследования, виды и методы работы. Результаты элективного курса зависят от того, как и в какой степени учитель сам занимается исследовательской работой, и как он сумел заинтересовать учеников. Он должен хорошо знать методику преподавания курса, уметь четко и грамотно проводить практические занятия.

**Программа элективного курса « Занимательная биология»**

**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.

**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.

**Невидимый мир (3 часа)**

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

**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.

**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.

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

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

**Чадолюбивые отцы (2 часа)**

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

**Цветы и насекомые (2 часа)**

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

**Растения -хищники (1 час)**

Странные растения. Роль ловчих снарядов насекомоядных растений.

**Потомки вымерших деревьев (1 час)**

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

**Формы и краски в мире животных (2часа)**

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

**Соратники человека (1 час)**

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

**Шелковичные гусеницы (2 часа)**

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

**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.)

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

Защитные приспособления растений. Защитные приспособления животных.

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

**Регуляторы жизни (2 часа)**

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

**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.

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование темы | Количество часов | Формы и методы обучения | Вид обратной связи |
| **Клетка и организм (2 часа)** | | | | |
| 1 | Микроскопическое строение животной и растительной клетки | 1 | Рассказ учителя. Показ видеофильма. | Практическая работа |
| 2 | «Клетки санитары» | 1 | Работа с наглядным материалом | Сообщение. |
|  | **От одноклеточного организма до человека (2 часа)** |  |  |  |
| 3 | Возникновение жизни из неживого | 1 | Частично-поисковый | эссе |
| 4 | Родословная человека и животных | 1 | Беседа | Составление схем |
| **Невидимый мир (3 часа)** | | | | |
| 5 | Растения - невидимки | 1 | Беседа. Работа с микроскопом | Сообщение |
| 6 | Разнообразие бактерий | 1 | Практическая работа. Беседа | Составление схем  Бактерии в комнате и атмосфере |
| 7 | Грибки- паразиты | 1 | Работа с микроскопом, энциклопедией | сообщение |
| **Регуляторы жизни (2 часа)** | | | | |
| 8.-9. | Роль щитовидной железы в жизни человека и животных | 2 | Рассказ учителя. частично-поисковый | Сообщение. Работа в малых группах. |
| **Животные «Светлячки» (2 часа)** | | | | |
| 10 | «Светлячки» - обитатели моря | 1 | Работа с дополнительной литературой. Рассказ учителя | Реферат. Работа в паре |
| 11 | «Светлячки»- обитатели суши. | 1 | Просмотр видеофильма | Сообщение. Работа в малых группах |
| **Удивительные постройки животных, птиц и насекомых (2 часа)** | | | | |
| 12 | Искусство водных животных и птиц | 1 | Просмотр видеофильма, дополнительной литературы | Сообщение. Работа в парах. |
| 13 | Замечательные постройки насекомых | 1 | Частично-поисковый. | Реферат |
| **Чадолюбивые отцы (2 часа)** | | | | |
| 14 | Роль самцов рыб в воспитании потомства | 1 | Просмотр видеофильма | сканворд |
| 15 | Интереснейшие явления в живой природе | 1 | Рассказ | Работа с энциклопедией |
| **Цветы и насекомые (2 часа)** | | | | |
| 16 | Два мира | 1 | Показ таблиц, видеофильма | Сообщение. Работа в парах. |
| 17 | Разнообразие насекомых опылителей | 1 | Беседа | Составление схем |
| **Растения-хищники (1час)** | | | | |
| 18 | Странные растения | 1 | Рассказ. Рассматривание таблиц | Реферат.  Работа в паре |
| 19 | Потомки вымерших деревьев | 1 |  |  |
| 20 | Хвощи и плауны | 1 | Беседа. Работа с микроскопом | Сообщение |
| **Формы и краски в мире животных (2 часа)** | | | | |
| 21 | Мимикрия | 1 | Показ видеофильма | Изготовление таблицы. Работа группой |
| 22 | Форма и окраска-инстинкт и повадки | 1 | Беседа | Составление кросворда. Работа группой. |
| **Соратники человека (1 час)** | | | | |
| 23 | Насекомые-помощники человека | 1 | Рассказ | Составление схем |
| **Шелковичные гусеницы (2 часа)** | | | | |
| 24 | Жизнь тутового шелкопряда и уход за ним | 1 | Рассказ с показом готового наглядного материала. | Сообщение |
| 25 | Дубовый шелкопряд | 1 | Беседа, просмотр таблиц | Составление жизненного цикла. |
| **Друзья и враги человека в сельском хозяйстве (3 часа)** | | | | |
| 26-27 | Разнообразие насекомых вредителей сельского хозяйства | 2 | Экскурсия на сортоиспытательный участок. Беседа с агрономом. | Сообщение о способах борьбы с вредителями. Работа в группах |
| 28 | Пернатые друзья, а также непризнаные друзья | 1 | Беседа. Просмотр слайдов | Наблюдение за дятлом в школьном саду. За ежами, кротовинами. |
| **Борьба и взаимопомощь в природе (1 час)** | | | | |
| 29 | Защитные приспособления растений и животных. Симбиоз или взаимопомощь. | 1 | Экскурсия | Отчет об экскурсии. Презентация слайдового материала. |
| **Чудеса живой природы (2 часа)** | | | | |
| 31 | Все о регенерации животных | 1 | Рассказ. Просмотр слайдов | Реферат. Работа в группе. |
| 32 | «Сборное растение» | 1 | Урок в школьном саду. | Практическая работа. «Прививка» |
| **Размножение животных и растений (2 часа)** | | | | |
| 32-33 | Размножение у растений и животных | 2 | Практическая работа по размножению растений на пришкольном участке. | Сообщение о размножении животных. |
| **Итоговое занятие (1 час)** | | | | |
| **34** | Парад знаний | 1 | Открытый урок | Презентация полученных знаний. Презентация слайдов выполненных самостоятельно. |

**Рекомендуемая литература**

Брэм А.Д. Жизнь животных в двух томах

Беме. Л.Б. Жизнь птиц у нас дома.

Вилли К. Биология « Мир»

Виноградоаа В.С. Основы микробиологии и пищевой гигиены

Лункевич В.В.-Занимательная биология. «Наука»

Ленский Г.К. Борьба с вредителями и болезнями плодовых, ягодных и овощных культур.

Плавильщиков Н.Н. Юным любителям природы «Детская литература»

Панфилов Д.В. В мире насекомых.

Мариковский П. Тайны мира насекомых «Кайнар» Алма-Ата

Популярная энциклопедия книга первая «Обычное в необычном»

Стекольников Л. Что такое Аскалапус ?

Тинберген Н. Поведение животных

Я иду на урок биологии книга для учителя Москва « Первое сентября»