Келісемін: Бекітемін:

Согласовано Утверждено:

Начальник на районном МО учителей

ГУ«ОО Атбасарского района» естественного цикла

Сексенбаева Ж.Б.

Элективные курсы по биологии

***«Экология растений»***

7класс

2013-2014 уч.год

Оңдалған: Амелина С.В.

№ 5 ОМ биология

пәнінің мұғалімі.

Разработала: Амелина С.В.

учитель биологии СШ№5

АТБАСАР қ.

2013 ж.

**Экология растений 7класс (68 часов)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Разделы**  **Темы** | **Часы** | **Форма проведения** | **Сроки** | **Примечание** |
| **Введение (2часа)** | | | | | |
| **1** | Общие признаки растений. | **1** | Лекция |  |  |
| **2** | Систематика растений | **1** | Лекция |  |  |
| **Низшие растения и их экология ( 6часов )** | | | | | |
| **3** | Водоросли.  Одноклеточные водоросли | **1** | Лекция |  |  |
| **4** | Нитчатые водоросли | **1** | Лабораторная работа |  |  |
| **5** | Многоклеточные зеленые водоросли | **1** | Лекция |  |  |
| **6** | Многоклеточные бурые водоросли | **1** | Лекция |  |  |
| **7** | Многоклеточные красные водоросли | **1** | Лекция |  |  |
| **8** | Экология водорослей | **1** | Лекция |  |  |
| **Высшие нецветковые-споровые растения и их экология ( 9 часов)** | | | | | |
| **9** | Моховидные растения. | **1** | Лекция |  |  |
| **10** | Сфагнум и образование торфа. | **1** | Лабораторная работа |  |  |
| **11** | Экология моховидных растений | **1** | Лекция |  |  |
| **12** | Плауновидные растения | **1** | Лабораторная работа |  |  |
| **13** | Экология плауновидных растений | **1** | Лекция |  |  |
| **14** | Хвощевидные растения. | **1** | Лабораторная работа |  |  |
| **15** | Экология хвощевидных растений | **1** | Лекция |  |  |
| **16** | Папоротниковидные растения | **1** | Лабораторная работа |  |  |
| **17** | Экология папоротниковидных растений | **1** | Лекция |  |  |
| **Высшие нецветковые- семенные растения и их экология ( 3часа )** | | | | | |
| **18** | Голосеменные растения | **1** | Лекция |  |  |
| **19** | Хвойные растения | **1** | Лабораторная работа |  |  |
| **20** | Экология голосеменных растений | **1** | Лекция |  |  |
| **Высшие цветковые- покрытосеменные растения и их экология ( 24 часа )** | | | | | |
| **21** | Покрытосеменные растения | **1** | Лекция |  |  |
| **22** | Формула и диаграмма цветка | **1** | Лекция |  |  |
| **23** | Класс Двудольные | **1** | Лекция |  |  |
| **24** | Семейство Крестоцветные | **1** | Лабораторная работа |  |  |
| **25** | Семейство Маковые | **1** | Лабораторная работа |  |  |
| **26** | Семейство Маревые | **1** | Лабораторная работа |  |  |
| **27** | Семейство Тыквенные | **1** | Лабораторная работа |  |  |
| **28** | Семейство Розоцветные | **1** | Лабораторная работа |  |  |
| **29** | Семейство Мальвовые | **1** | Лабораторная работа |  |  |
| **30** | Семейство Бобовые | **1** | Лабораторная работа |  |  |
| **31** | Семейство Пасленовые, | **1** | Лабораторная работа |  |  |
| **32** | Семейство Губоцветные | **1** | Лабораторная работа |  |  |
| **33** | Семейство Сложноцветные | **1** | Лабораторная работа |  |  |
| **34** | Подсолнечник | **1** | Лабораторная работа |  |  |
| **35** | Экология двудольных растений | **1** | Лекция |  |  |
| **36** | Класс Однодольные | **1** | Лекция |  |  |
| **37** | Семейство Лилейные | **1** | Лабораторная работа |  |  |
| **38** | Семейство Касатиковые | **1** | Лабораторная работа |  |  |
| **38** | Семейства Луковые | **1** | Лабораторная работа |  |  |
| **40** | Семейства Ландышевые | **1** | Лабораторная работа |  |  |
| **41** | Семейство Злаковые | **1** | Лабораторная работа |  |  |
| **42** | Пшеница | **1** | Лабораторная работа |  |  |
| **43** | Рис | **1** | Лабораторная работа |  |  |
| **44** | Экология однодольных растений | **1** | Лекция |  |  |
| **Экология культурных растений ( 9часов )** | | | | | |
| **45** | Центры происхождения культурных растений. | **1** | Лекция |  |  |
| **46** | Селекционер-семеновод К.Мынбаев | **1** | Лекция |  |  |
| **47** | Размножение культурных растений | **1** | Практическая работа |  |  |
| **48** | Посев культурных растений | **1** | Практическая работа |  |  |
| **49** | Экология плодовых культур | **1** | Лекция |  |  |
| **50** | Экология овощных культур | **1** | Лекция |  |  |
| **51** | Экология комнатных растений | **1** | Лекция |  |  |
| **52** | Экология технических растений | **1** | Лекция |  |  |
| **53** | Экология лекарственных растений | **1** | Лекция |  |  |
| **Растения и грибы ( 5часов)** | | | | | |
| **54** | Одноклеточные грибы | **1** | Лекция |  |  |
| **55** | Плесневые грибы | **1** | Лекция |  |  |
| **56** | Шляпочные грибы | **1** | Лекция |  |  |
| **57** | Грибы -паразиты | **1** | Лекция |  |  |
| **58** | Грибы в жизни растений | **1** | Лекция |  |  |
| **Растения и микроорганизмы ( 5часов )** | | | | | |
| **59** | Вирусы | **1** | Лекция |  |  |
| **60** | Вирусные болезни растений | **1** | Лекция |  |  |
| **61** | Бактерии | **1** | Лекция |  |  |
| **62** | Бактериозы растений | **1** | Лекция |  |  |
| **63** | Клубеньковые бактерии в жизни растений | **1** | Лекция |  |  |
| **Лихенология ( 2 часа )** | | | | | |
| **64** | Лишайники | **1** | Лабораторная работа |  |  |
| **65** | Экология лишайников | **1** | Лекция |  |  |
| **Экология и охрана растений ( 3часа )** | | | | | |
| **66** | Международная Красная Книга растений | **1** | Лекция |  |  |
| **67** | Красная Книга растений Казахстана | **1** | Лекция |  |  |
| **68** | Озеленение | **1** | Практическая работа |  |  |

**Пояснительная записка**

**Экология растений 7 класс**

**( 2 часа в неделю, 68 часов)**

Настоящая программа составлена на основе государственных стандартов среднего общего образования Республики Казахстан по предмету «Биология» и представляет целостный курс, направленный на фундаментальное освоение основ науки, систематизацию и углубление знаний учащихся, с опережающим обучением, а также практической направленности обучения.

Цель программы - систематизация и дифференциация обучения, создание реальных условий для выявления способностей и заинтересованности каждого ученика, особое внимание уделяется формированию практических навыков через экологическое образование, через объяснение основных биологических закономерностей, свойственным растениям с точки зрения эволюционного развития и экологии.

Данная программа позволяет расширить следующие задачи:

* обеспечение знаниями основных принципов биологической науки,
* получение глубоких знаний о царстве Растения, отделов, семейств
* умение использовать в качестве основы биологические понятия, взгляды, закономерности для правильного формирования общего мировоззрения учащихся,
* умение использовать теоретические знания в процессе выполнения лабораторных и практических работ ,
* воспитание творческого подхода при объяснении биологических закономерностей эволюционного развития растений,
* формулировать гипотезы и делать заключения о степени их соответствия данным,
* обосновывать изменения по экологии растений.

**Содержательная часть**

**Экология растений**

**7 класс**

**(всего 68 часов , 2 час в неделю)**

**Введение (2часа)**

Общие признаки растений.

Систематика растений

**Низшие растения и их экология ( 6часов )**

Общая характеристика одноклеточных и многоклеточных водорослей. Водоросли. Одноклеточные водоросли. Нитчатые водоросли. Многоклеточные зеленые водоросли .Многоклеточные бурые водоросли. Многоклеточные красные водоросли. Многообразие пресноводных и морских водорослей. Значение водорослей в природе и народном хозяйстве. Экология водорослей.

**Высшие нецветковые-споровые растения и их экология ( 9 часов)**

Общая характеристика зелёных мхов как высших споровых растений. Размножение и развитие мхов. Моховидные растения. Сфагнум и образование торфа. Значение мхов в природе и народном хозяйстве. Охрана мохообразных растений. Экология моховидных растений. Плауновидные растения. Строение, размножение и развитие плаунов . Значение плаунов в природе и жизни человека. Экология плауновидных растений. Строение, размножение и развитие хвощей. Хвощевидные растения. Значение хвощей в природе и жизни человека. Экология хвощевидных растений. Общая характеристика папоротников, хвощей, плаунов как высших споровых растений, их размножение и развитие. Былой расцвет папоротникообразных. Папоротниковидные растения. Значение современных папоротникообразных растений в природе и жизни человека. Экология папоротниковидных растений.

**Высшие нецветковые- семенные растения и их экология ( 3часа )**

Голосеменные растения. Их общая характеристика и многообразие как семенных растений. Хвойные растения в регионе школы, района. Хвойные растения. Семенное размножение хвойных растений на примере сосны обыкновенной. Значение хвойных растений и хвойных лесов в природе и в хозяйстве человека. Охрана хвойных лесов. Экология голосеменных растений.

**Высшие цветковые-покрытосеменные растения и их экология ( 24часа )**

Покрытосеменные растения. Их общая характеристика. Многообразие покрытосеменных растений. Семейства двудольных растений. Значение покрытосеменных растений в природе и хозяйстве человека Деление цветковых растений на классы двудольных и однодольных растений. Формула и диаграмма цветка . Особенности семейств: строения цветка, плода, жизненные формы. Дикорастущие, культурные, лекарственные, важные народнохозяйственные культуры. Класс Двудольные .Семейство Крестоцветные. Семейство Маковые. Семейство Маревые. Семейство Тыквенные. Семейство Розоцветные. Семейство Мальвовые.Семейство Бобовые. Семейство Пасленовые. Семейство Губоцветные .Семейство Сложноцветные. Подсолнечник. Экология двудольных растений. Класс Однодольные. Семейство Лилейные. Семейство Касатиковые. Семейства Луковые. Семейства Ландышевые. Семейство Злаковые. Пшеница. Рис. Экология однодольных растений.

**Экология культурных растений ( 9часов )**

Центры происхождения культурных растений. Селекционер-семеновод К.Мынбаев . Размножение культурных растений. Посев культурных растений. Экология плодовых культур. Экология овощных культур. Экология комнатных растений. Экология технических растений . Экология лекарственных растений.

**Растения и грибы ( 5часов)**

Одноклеточные грибы. Плесневые грибы. Шляпочные грибы. Грибы –паразиты. Грибы в жизни растений .

**Растения и микроорганизмы ( 5часов )**

Вирусы. Вирусные болезни растений. Распространение и заражение вирусными инфекциями. Меры профилактики и борьбы с вирусными инфекциями. Бактерии. Бактериозы растений. Клубеньковые бактерии в жизни растений.

**Лихенология ( 2 часа )**

Лишайники . Особенности их строения, питания, размножения. Многообразие лишайников. Значение лишайников в природе и хозяйстве человека. Индикаторная роль лишайников. Экология лишайников .

**Экология и охрана растений ( 3часа )**

Международная Красная Книга растений. Красная Книга растений Казахстана. Озеленение. Приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе. Основные свойства растений разных ярусов. Понятия: рациональное природопользование, охрана растений, растительные ресурсы, охрана природы

**Требования к уровню подготовки учащихся**

***Учащиеся должны знать:***

* Понятия: Экология. Растительное царство. Деление его на Подцарства, Отделы, Классы, Семейства, Роды, Виды. Вид – основная единица систематики растений.
* Общие сведения о многообразии растений на Земле.
* Основные применения ботанических знаний.
* Значение растений в природе и жизни человека.
* Распространённые растения в Казахстане.
* Культурные и дикорастущие растения.
* Однолетние и многолетние; лекарственные, технические, овощные, культурные и декоративные.
* Жизненные формы растений: деревья, кустарники, кустарнички, травы.
* Цветковые растения. Органы цветковых растений.
* Растения как живой организм и как биосистема.
* Семенные и споровые растения.
* Основные экологические факторы, влияющие на жизнедеятельность растений.
* Среды жизни растений.
* Многообразие растений.
* Изменения у растений в природных условиях. Их значение в жизни растений.
* Роль растений в природе и жизни человека.
* Зависимость роста и развития растений от условий окружающей среды.
* Этапы развития растения (зародышевый, молодости, зрелости и старости).
* Продолжительность жизни растений.
* Пищевые цепи, саморегуляцию растений в экосистемах ;
* Основные этапы развития растений на Земле
* Экология растений.

***Учащиеся должны уметь:***

* проводить наблюдения и анализировать полученные результаты;
* формулировать гипотезы и делать заключения о степени их соответствия данным;
* готовить письменные отчеты о результатах исследований;
* обосновывать экологические изменение в жизни растений;
* работать с научно-популярной литературой, интернетом.

**ЛИТЕРАТУРА:**

*Список рекомендуемой литературы для учителя:*

1. Андреева И.И., Родман Л.С. Ботаника. – М.: Колос, 2002
2. Еленевский А.Г. Ботаника: Систематика высших, или наземных, растений: – М.: Академия, 2001
3. Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений. М. Высшая школа 1962
4. Федоров А.А. Жизнь растений. В 6-ти т. Т.2. Грибы. – М.: Просвещение, 1976. – 479 с.
5. Федоров А.А. Жизнь растений. В 6-ти т. Т.3. Водоросли. Лишайники. – М.: Просвещение, 1977. – 487 с.
6. Федоров А.А. Жизнь растений. В 6-ти т. Т.4. Мхи. Плауны. Хвощи. Папоротники. Голосеменные растения. – М.: Просвещение, 1978.,447 с.
7. Федоров А.А. Жизнь растений. В 6-ти т. Т.5. Ч.1. Цветковые растения. – М.: Просвещение, 1980. – 430 с.
8. Федоров А.А. Жизнь растений. В 6-ти т. Т.5. Ч.2. Цветковые растения. – М.: Просвещение, 1981. – 510 с.
9. Федоров А.А. Жизнь растений. В 6-ти т. Т.6. Цветковые растения. – М.: Просвещение, 1982. – 543 с.
10. Хржановский В.Г., Пономаренко С.Ф. Практикум по курсу общей ботаники: учеб. пособие. – М.: Высш. школа, 1979. – 422 с.

*Список рекомендуемой литературы для учащихся:*

1. Кайым К. Биология , Алматы, «Атамұра», 2012
2. Бавтуто Г.А., Ерей Л.М. Практикум по анатомии и морфологии растений. – Минск: Новое знание, 2002. – 464 с.
3. Грин Н., Стаут Т., Тейлор Д. Биология. – М.: Мир, 1990. – т.т.1-3.
4. Новиков В.С., Губанов И.А. Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения. – М.: Дрофа, 2002. – 416 с.
5. Трайтак Д.И., Трайтак Н.Д. Сборник задач и упражнений по биологии растений, бактерий, грибов и лишайников. – М.: Мнемозина, 1998. – 160 с.

*Мультимедийное сопровождение:*

Презентации, фильмы по основным отделам растений, экологии растений.