**Пояснительная записка**

Программа продолжат вводить основные экологические понятия, с которыми учащиеся начали знакомиться в 5 классе в учебном курсе «Введение в экологию». Такие общие экологические понятия. Как «Экологический фактор», «взаимодействие организмов», «окружающая среда» и др., объясняются на конкретных примерах растений. От общих представлений о среде обитания и условиях существования предлагается перейти к общему и специфическому во взаимодействии растений с основными экологическими факторами: абиотическими и биотическими. Выделены экологические группы растений по отношению к основным экологическим факторам. Рассмотрены основные виды приспособлений растений как показатель условий их жизни. Учебный курс завершается изучением растительных сообществ, классификации жизненных форм и значения разнообразия растений.

На основе данной программы организуется учебный курс из расчёта 1 час в неделю, всего 34 часов.

**Целью прохождения настоящего курса является:**

**-**содействие формированию экологической культуры у учащихся;

-ответственного отношения к природе;

- рациональное использование растительного мира;

**В ходе достижения цели курса решаются задачи:**

1. формировать систему знаний общеобразовательного минимума сведений в области экологии.
2. Совершенствовать умения объяснять, преобразовывать информацию, подбирать дополнительную литературу, выполнять творческие работы исследовательского характера, наблюдать.
3. Развивать волевые качества у учащихся , потребности и умения проявлять активность в решении экологических проблем.

**Требования к уровню подготовки учащихся 6 класса по курсу «Практическая экология »**

1. Называть основные экологические факторы в жизни растений.
2. Описывать различные условия существования, периоды жизни и возрастные состояния растений.
3. Приводить примеры различных растительных сообществ и их видового состава, различных жизненных форм растений.
4. Описывать и объяснять приспособление растений к различным экологическим факторам и влияние экологических факторов на жизнедеятельность растений.
5. Давать характеристику различным природным сообществам.
6. Определять антропогенное влияние на растительные сообщества, уровни жизненного состояния растений.
7. Объяснять значение различных экологических факторов для растений разных периодов жизни и возрастных состояний.
8. Объяснять роль и значение растений, грибов и бактерий в круговороте веществ и непрерывности жизни.
9. Объяснять роль человека в охране растительного мира, в сохранении разнообразия растений.
10. Уметь прогнозировать изменения в развитии растительных сообществ под воздействием усилившейся антропогенной нагрузки.
11. Применять знания об экологических факторах для повышения выживаемости комнатных и сельскохозяйственных растений.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название темы | Количество часов по программе | Количество часов по рабочей программе | Лабораторные и практ.работы | Экскурсии | Уроки обобщения |
| ТЕМА 1. Экология растений – раздел науки и учебный предмет. | 2 | 2 |  | 1 |  |
| ТЕМА 2. Свет в жизни растений. | 3 | 3 | 2 |  |  |
| Тема 3. Тепло в жизни растений. | 3 | 3 | 1 |  |  |
| Тема4. Вода в жизни растений. | 3 | 3 | 1 |  |  |
| Тема 5. Воздух в жизни растений. | 3 | 3 | 1 |  |  |
| Тема 6.Почва в жизни растений. | 3 | 3 |  | 1 |  |
| Тема 7.Животные и растения. | 2 | 2 |  |  |  |
| Тема 8.Влияние растений друг на друга. | 1 | 1 | 1 |  |  |
| Тема 9.Грибы и бактерии в жизни растений. | 3 | 3 | 1 |  |  |
| Тема10.Сезонные изменения в жизни растений. | 2 | 2 |  | 1 |  |
| Тема11.Изменения растений в течении жизни. | 2 | 2 |  |  |  |
| Тема12.Разнообразие условий существования растений. | 2 | 2 | 1 |  |  |
| Тема13.Растительные сообщества. | 1 | 1 | 1 |  |  |
| Тема14.Охрана растительного мира. | 3 | 3 | 1 | 1 |  |
| Итого: | 34 | 34 | 10 | 4 | 1 |

**Календарно-тематическое планирование**

**факультативного курса «Практическая экология »**

**6 класс( 1 час в неделю всего 34 часа)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание  темы | Дата | | Примечания |
| План. | Факт. |
| ТЕМА 1. ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ: РАЗДЕЛ НАУКИ И УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ  (2 часа) | | | | |
| 1 | Предмет изучения экологии растений. Окружающая среда, экологические факторы |  |  |  |
| 2 | Экскурсия №1 *« Живой организм, его среда обитания и условия существования»* |  |  |  |
| ТЕМА 2. СВЕТ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа) | | | | |
| 3 | Свет в жизни растений. Пр. работа №1 *«Определение количества солнечных дней в году»* |  |  | Презентация |
| 4 | Экологические группы растений по отношению к свету. *Лаб. работа « Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растения под микроскопом»* |  |  |  |
| 5 | Приспособление зелёных растений к использованию света |  |  |  |
| ТЕМА 3. ТЕПЛО В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа) | | | | |
| 6 | Тепло в жизни растений. *Пр. работа №2 «Определение среднегодовой температуры своей местности»* |  |  |  |
| 7 | Температура тела растений и её зависимость от окружающей среды |  |  |  |
| 8 | Приспособление растений к высоким и низким температурам |  |  | Слайды |
| ТЕМА 4 . ВОДА В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (2 часа) | | | | |
| 9 | Вода как необходимое условие жизни растений*. Пр. работа №3«Определение количества дождливых и засушливых дней в году в своей местности»* |  |  |  |
| 10 | Приспособление растений к водному режиму |  |  |  |
| 11 | Лабораторная работа №2*«Знакомство с водными, влаголюбивыми и засушливыми растениями* |  |  |  |
| Тема 5. ВОЗДУХ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа) | | | | |
| 12 | Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни растений. *Лабораторная работа №3 «Определение с помощью домашних растений степени запылённости воздуха»* |  |  | Видеофрагмент |
| 13 | Ветер. Приспособление растений к ветроопылению, распространению плодов и семян. *Лаб. Работа №4 «Изучение приспособлений растений к опылению и распространению плодов и семян»* |  |  |  |
| 14 | Влияние атмосферных загрязнений на растения |  |  |  |
| ТЕМА 6. ПОЧВА В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа) | | | | |
| 15 | Почва – необходимое условие жизни растений |  |  | Видеофрагмент |
| 16 | Экологические группы растений по отношению к разным типам почв |  |  |  |
| 17 | Улучшение почв человеком  Экскурсия №2 «Человек и почва» |  |  |  |
| ТЕМА 7. ЖИВОТНЫЕ И РАСТЕНИЯ (2 часа) | | | | |
| 18 | Взаимное влияние животных и растений |  |  | Видеофрагмент |
| 19 | Значение растений для животных |  |  |  |
| ТЕМА 8. ВЛИЯНИЕ РАСТЕНИЙ ДРУГ НА ДРУГА (1 час) | | | | |
| 20 | Взаимоотношения между растениями. *Лаб. Раб № 5 «Взаимодействие лиан с другими растениями»* |  |  |  |
| ТЕМА 9. ГРИБЫ И БАКТЕРИИ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (2 часа) | | | | |
| 21 | Роль грибов и бактерий в жизни растений |  |  | презентация |
| 22 | Бактериальные и грибные болезни растений. *Лаб работа № 6 «Грибные заболевания злаков»* |  |  |  |
| ТЕМА 10. СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ РАСТЕНИЙ ( 2 часа ) | | | | |
| 23 | Приспособленность растений к сезонам года |  |  | Видеофрагмент |
| 24 | Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды.*Экскурсия № 3 «Приспособления растений к сезонам года»* |  |  |  |
| ТЕМА 11. ИЗМЕНЕНИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ ЖИЗНИ( 1 час) | | | | |
| 25 | Периоды жизни и возрастные состояния растений |  |  | Слайды |
| ТЕМА 12. РАЗНООБРАЗИЕ УСЛОВИЙ СУЩЕСТВОВАНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РАЗНЫЕ ЭТАПЫ ЖИЗНИ ( 2 часа) | | | | |
| 26 | Условия существования растений |  |  | Презентация |
| 27 | Жизненное состояние растений. *Пр. работа №4 «Воздействие человека на растительность»* |  |  | Слайды |
| ТЕМА 13. ЖИЗНЕННЫЕ ФОРМЫ РАСТЕНИЙ ( 1 час) | | | | |
| 28 | Разнообразие жизненных форм растений. Пр. работа №5 «Изучение жизненных форм растений на пришкольном учаске» |  |  |  |
| ТЕМА 14. РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА (3 часа) | | | | |
| 29 | Растительные сообщества, их видовой состав |  |  | презентация |
| 30 | Количественные соотношения видов в растительном сообществе. *Пр. работа № 6 «Изучение состояния сообщества школьного сада»* |  |  |  |
| 31 | Состояние растительных сообществ. Суточные и сезонные изменения в растительных сообществах.*Экскурсия №4 «Строение растительного сообщества* |  |  |  |
| ТЕМА 15. ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА ( 3 часа) | | | | |
| 32 | Редкие и охраняемые растения*Пр. работа № 7 «Охраняемые территории* |  |  |  |
| 33 | Редкие и охраняемые растения своей местности |  |  | презентация |
| 34 | Итоговое тестирование по курсу «Практическая экология » |  |  |  |

**Используемая литература:**

1. Биология. 6 класс. Лучшие нестандартные уроки: Пособие для учителя./ Сост. Н.И. Сонин М: Айрис-пресс, 2004. – 160 с.
2. Галеева Н.Л. Интегрированные биологические декады. М.: 5 за знания, 2007.- 96с.
3. Дзятковск4ая Е.Н. Сборник экологических задач, лабораторных работ и деловых игр по химии, биологии и физике.- Иркутск: издательство «Папирус», 1994.- 64 с.
4. Литвинов Н.И. Экология. Учебное пособие. Иркутск: ИГСХА, 1997. – 224 с.
5. Музалевская О.В. Учебная практика по биоразнообразию. Физиология растений: учеб.-метод. пособие.- Иркутск: Иркут. Ун-т. 2005. – 64 с.
6. Медников Б.М. Биология: Формы и уровни жизни: Пособие для учащихся.- М.: Просвещение. 1994. – 415 с.
7. Петрусова Р.А., Косорукова Л.А. Программированные задания по биологии. Растения Пособие для учащихся и учителей / Под Ред. Проф. Никишова А.И. – М.: Илекса, 1999. – 48 с.
8. Пехов А.П. Биология с основами экологии. Серия «Учебники для вузов. Специальная литература» - СПб.: Издательство «Лань», 2000.- 672с.
9. Полевая практика по почвоведению. Методические указания. Составители: Лыков О.С., Сазонов А.Г. Иркутск: Изд-во Иркут. Ун-т., 1986. 41с.
10. Пономарева И.Н. Экология растений с основами биогеоценологии. Пособие для учителей. М., «Просвещение», 1978. 207 с.
11. Трайтак Д.И. Книга для чтения по ботаники: Для учащихся 5-6 кл. М.: Просвещение, 1985. – 223 с.
12. Экология и устойчивое развитие. Хрестоматийный сборник по курсам экология, регионоведение, рациональное природопользование, теория устойчивого и безопасного развития. Сост. Напрасникова Е.Н. Иркутск: Иркутский ун-т., 2002. – 128с.