

Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности «Экология растений» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта основного общего образования, на основе Примерной программы внеурочной деятельности начального и основного образования М.,Просвещение.2010г. Григорьев Д.В..

Экологическая грамотность необходима каждому, кто живет и работает в ХХI веке. Природа – это, прежде всего живая, чувствительная и очень сложная система. И даже самый тихий наш шаг для природы ощутим. Природное наследие так же необходимо для человечества, как и культурное.

Растения – важный компонент окружающей нас природы. Благодаря растениям существуют на Земле все живые организмы. Только зеленые растения аккумулируют солнечную энергию. Современная экологическая обстановка требует умения наблюдать за жизнью растений не только для удовлетворения познавательного интереса, но и для практических целей. Ведь растения – чуткие индикаторы качества окружающей среды. При ухудшении они подают нам тревожные сигналы – и нужно уметь их прочитать по внешнему виду и состоянию растений.

Растения выбраны в качестве объекта изучения еще и потому, что они легко узнаются детьми. При необходимости их можно фиксировать, сушить, собирать гербарий.

Научиться воспринимать окружающий мир, познавать закономерности природных процессов и взаимодействия общества с природой непросто. Научить ребенка понимать и воспринимать окружающий мир помогают занятия внеурочной деятельности, так как в результате дефицита учебного времени не все школьники имеют возможность изучать экологию как учебный предмет. Данный курс функционирует в течение учебного года. Занятия проводятся один раз в неделю. Часть часов отведено на самостоятельную исследовательскую и природоохранную деятельность, подготовку и проведение тематических мероприятий.

**Цель программы** – способствовать расширению знаний и активизации познания в области экологии растений, формирование представлений об экологии растений – как науке о взаимоотношениях между растительными организмами и окружающей их живой и неживой средой; о месте экологии растений в ботанической науке; об экологических принципах охраны природы и рационального природопользования.

**Задачи**:

* изучить особенности абиотических и биотических факторов среды и закономерности взаимосвязи растений с окружающей средой;
* изучить анатомо-морфологические особенности строения растений разных экологических групп;
* познакомить с жизненными формами растений и принципами их классификации;
* познакомить с периодическими явлениями в жизни растений.
* формирование осознанных представлений о нормах и правилах поведения в природе и привычек их соблюдения в своей жизнедеятельности.
* формирование экологически ценностных ориентации в деятельности детей.
* формирование у учащихся навыков научно – исследовательской деятельности;
* продолжить развитие у учащихся творческих способностей, внимательности, любознательности;
* продолжить воспитание бережного отношения к природе;

Программа продолжает вводить основные экологические понятия, с которыми учащиеся начали знакомиться в учебном курсе «Биология». Такие общие экологические понятия, как «экологический фактор», «взаимодействие организмов», «окружающая среда», «взаимодействие организмов с окружающей средой» и другие, 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.

**Раздел 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Личностные универсальные учебные действия*

* учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
* способность к самооценке на основе критериев успешности внеурочной деятельности;
* чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

*Метапредметные* *универсальные учебные действия*

Регулятивные

* планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
* учитывать установленные правила в планировании и контроле способа действия;
* осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
* адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, других людей;
* различать способ и результат действия.
* проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
* самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные

* осуществлять поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
* осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
* строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
* проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
* устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
* строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

Коммуникативные

* адекватно использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя,  в том числе средства и инструменты ИКТ;
* допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной,  и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
* учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
* формулировать собственное мнение и позицию;
* договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
* задавать вопросы;
* использовать речь для регуляции своего действия;
* Предметными результатами изучения курса являются следующие умения**:**

***1. - осознание роли жизни:***

* – определять роль в природе различных групп организмов;
* – объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

***2. – рассмотрение биологических процессов в развитии:***

* – приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
* – находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
* – объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

***3. – использование биологических знаний в быту:***

* – объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

***4. –  объяснять мир с точки зрения биологии:***

* – перечислять отличительные свойства живого;
* – различать основные группы живых организмов
* – объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов;

***5.*** – понимать смысл биологических терминов;

* – характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;

***6. – оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:***

* – использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
* – различать редкие и ядовитых животных своей местности.

*В результате работы по программе курса учащиеся научатся:*

 выделять объект исследования;

 выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;

 работать в группе;

 пользоваться словарями, энциклопедиями другими учебными пособиями;

 вести наблюдения окружающего мира;

 планировать и организовывать исследовательскую деятельность;

 методике работы с биологическими объектами и микроскопом;

 выделять понятия цели, объекта и гипотезы исследования;

 находить основные источники информации (книги, ресурсы Интернета);

 правилам оформления списка использованной литературы;

 способам познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);

 основным этапам организации проектной деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация);

*В результате изучения курса «Экология растений» обучающиеся* *получат возможность:*

* расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир;
* познакомятся с некоторыми способами изучения природы, начнут осваивать умения проводить наблюдения в природе, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;
* приобрести базовые умения работы с ИКТ  средствами, поиска информации в электронных источниках и контролируемом Интернете, научатся создавать сообщения и проекты, готовить и проводить небольшие презентации.

научатся использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и детскую литературу о природе с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний

**Формы организации образовательного процесса**

Устное изложение, беседа, практическая работа, показ видеоматериалов, иллюстраций, гербария, обсуждение, анализ, игра, конкурс, экскурсии.

Формы проведения - групповая и индивидуально-групповая. При выполнении творческих заданий, практических работ, подготовке выступлений и презентаций возможны индивидуальные консультации.

Разнообразны формы деятельности обучающихся: обсуждение видеоматериалов, экскурсий и выступлений; составление таблиц, графиков, отчетов; создание проектов; проведение мини-исследований; подготовка выступлений и презентаций.

**Формы и методы, используемые в работе по программе**

Словесно-иллюстративные методы: рассказ, беседа, дискуссия, работа с биологической литературой.

Репродуктивные методы: воспроизведение полученных знаний во время выступлений.

Частично-поисковые методы (при выходах на экскурсии, систематизации коллекционного материала).

Исследовательские методы.

Проектная деятельность.

Наглядность: просмотр видеофильмов, компьютерных презентаций, биологических коллекций, плакатов, моделей и макетов.

**Условия реализации программы**

Программа рассчитана для обучающихся 7класса на 1 год обучения 1 раз в неделю.

**Ожидаемые результаты**

Результативность и целесообраз­ность работы по программе выявляется с по­мощью комплекса диагностических методик: в конце обучения проводится тестирование и анкетирование уча­щихся. Занятия активизируют участие детей в Недели биологии, в конкурсах и олимпиадах, в субботниках по благоустройству пришкольной территории, подготовку и проведение мероприятий экологической и биологической направленности, экологических акций по экологическому календарю («День птиц», «День Земли» «День воды» и др.);

Обучающиеся должны будут

**Знать:**

* Основные экологические термины и понятия
* Классификацию экологических факторов и их значение в жизни растений
* Приводить примеры растений разных экологических групп и их приспособления
* Особо охраняемые территории Ростовской области
* Узнавать редкие и охраняемые растения Ростовской области

**Уметь:**

* Проводить наблюдения
* Определять растения
* Описывать растения и выявлять приспособления к условиям среды
* Анализировать полученные данные
* Составлять графики и таблицы
* Уметь задавать вопросы
* Публично представлять результаты исследований

**Иметь представления:**

* О правилах озеленения помещений
* Об элементах садово-паркового дизайна
* О свойствах декоративных растений, используемых в озеленении городских ландшафтов

**Формы подведения итогов**

* Викторины
* Защита презентаций и отчетов
* Участие в конкурсах и олимпиадах
* Выставки творческих работ

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество часов | Экскурсии | | Практические работы | | Творческие работы |
| 1 | Введение | 1 |  | |  | |  |
| 2 | Среда обитания | 8 | 1 | | 2 | | 1 |
| 3 | Экологические факторы | 10 |  | 5 | |  | |
| 4 | Биотические факторы | 10 |  | 3 | | 1 | |
| 5 | Растения в городе | 4 | 1 |  | | 1 | |
| 6 | Заключительное занятие | 1 |  |  | |  | |
|  | ВСЕГО | 34 | 2 | 10 | | 3 | |

**Раздел 2. Основное содержание курса**

**(34ч, 1 раз в неделю)**

**1. Введение (1ч)**

Что такое экология. Экология растений. Значение растений в природе и жизни человека. Тестирование.

**2. Среда обитания (8ч)**

Среда обитания. Местообитания. Экологическая ниша. Жизненные формы растений. Дикорастущие растения. Сезонные изменения в жизни растений.

***Практические занятия***

Практическая работа «Разнообразие жизненных форм»

Сбор материала (сбор гербария, сбор листьев со следами повреждений животными), обработка материалов экскурсий: определение растений, составление списка растений, обитающих на данной территории. Оформление творческой работы «Разнообразие листьев по форме, размерам и окраске»

***Контроль***

Игра, кроссворды «Жизненные формы растений», отчет об экскурсии, выставка творческих работ

***Экскурсии***

Экскурсия по микрорайону рядом со школой.

**3. Экологические факторы** **(10ч)**

**Важнейшие абиотические фактор**

Экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные). Свет в жизни растений. Как регулировать условия освещенности при озеленении помещений, скверов, садов и парков. Экологические группы растений по отношению к свету. «Оконные» растения. Тепло в жизни растений. Разнообразие температурных условий на Земле. Приспособления растений к высоким и низким температурам. Видеофрагмент «Живая природа». Экологические группы растений по отношению к теплу и холоду. Вода в жизни растений. Экологические группы растений по отношению к воде. Водные растения. Растения аквариумов. Эфемеры и эфемероиды. Воздух в жизни растений. Состав воздуха. Значение основных компонентов воздуха в жизни растений. Почва в жизни растений. Состав и структура почвы. Почвенное плодородие. Экологические группы растений по отношению к почвенному плодородию, кислотности и засоленности почв. Растения-индикаторы.

***Практические занятия***

Практические работы «Экологические группы растений», «Светолюбивые, теневыносливые, тенелюбивые комнатные растения», «Растения различных областей Земного шара», работа с гербариями растений, «Растения-индикаторы качества среды».

***Контроль***

Викторина «Удивительные растения». Создание глоссария «Растения-индикаторы», кроссворды «Экологические факторы», «Экологические группы растений по отношению к воде».

**4.Биотические факторы (10ч)**

Животные-опылители. Приспособления растений к опылению. Видеофрагмент «Живая природа». Распространение семян и плодов животными. Растения и растительноядные животные. Растения-хищники. Влияние растений друг на друга. Сорные растения. Лианы и эпифиты. Растения паразиты. Грибы и бактерии в жизни растений. Бактериальные и грибковые заболевания растений.

***Практические занятия***

Практические работы «Грибковые заболевания растений», «Способы распространения плодов и семян», «Сорные растения», «Уход за комнатными растениями», оформление творческой работы «Приспособления плодов и семян к распространению»

***Контроль***

Конкурс рисунков «Растения - хищники», кроссворды, выставка творческих работ

**Антропогенные факторы**

Воздействие человека на растения.

Охрана растений. Особо охраняемые природные территории. Красная книга.

***Практические занятия***

Практическая работа «Охраняемые растения Ростовской области (создание презентации)», «Растения Красной книги Ростовской области»

***Контроль***

Просмотр созданной презентации

**5. Растения в городе (4ч)**

Растительный мир города. Растения-синантропы. Особенности городской среды обитания.Газоны, цветники, живые изгороди.Городские скверы, сады и парки.Парки Ростова.

***Практические занятия***

Практические работы «Декоративные деревья и кустарники», определение декоративных деревьев и кустарников (подготовка и создание презентации), проект оформления газона (цветника)

Заполнение анкет «Сады и парки»

***Контроль***

Фотоотчет «Места обитания растений в городе», отчет об экскурсии в парк, защита проектов, презентация творческих работ

***Экскурсии***

Экскурсия в парк

**6.Заключительное занятие (1ч)**

Подведение итогов. Выставка творческих работ

**Календарно-тематический план.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование темы занятия | Форма  Проведения  занятия | Дата |
|  | **Введение (1 ч)** | | |
| 1 | Что такое экология. Экология растений. Значение растений в природе и жизни человека. | Рассказ с элементами беседы. Просмотр презентации. Тестирование. | 5.09 |
| **Среда обитания (8ч)** | | | |
| 2 | Среда обитания. Понятие и отличие от местообитания. Экологическая ниша. | Беседа. Игра | 12 |
| 3 | Почвенная и организменная среда обитания | Рассказ с элементами беседы. | 19 |
| 4 | Водная среда обитания | Рассказ с элементами беседы. | 26 |
| 5 | Наземно - воздушная среда обитания | Беседа. Работа с компьютером по выполнению заданий | 3.10 |
| 6 | Жизненные формы растений. | Практическая работа «Разнообразие жизненных форм», кроссворд и тестирование «Жизненные формы растений» | 10 |
| 7 | Дикорастущие растения. Сезонные изменения в жизни растений. | Практическая работа «Сбор материала (сбор гербария, сбор листьев со следами повреждений животными) | 17 |
| 8 | ТБ Экскурсия «Мой край родной» | Экскурсия по микрорайону | 24 |
| 9 | Практическое занятие по итогам экскурсии «Мой край родной» | Обработка материалов экскурсий: определение растений, составление списка растений, обитающих на данной территории. Оформление творческой работы «Разнообразие листьев по форме, размерам и окраске» | 7.11 |
|  | **Экологические факторы** **(10ч)** | | |
| 10 | Экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные). | Просмотр презентации. Практическая работа «Экологические группы растений», кроссворд «Экологические факторы» | 14.11 |
| 11 | Свет в жизни растений. Экологические группы растений по отношению к свету. «Оконные» растения | Практическая работа «Светолюбивые, теневыносливые, тенелюбивые комнатные растения» | 21 |
| 12 | Разнообразие температурных условий на Земле. Экологические группы растений по отношению к теплу и холоду. | Рассказ с элементами беседы « Приспособления растений к высоким и низким температурам» Видеофрагмент «Живая природа». | 28 |
| 13 | Вода в жизни растений. Экологические группы растений по отношению к воде. | Просмотр презентации. Практическая работа «Экологические группы растений по отношению к воде». | 5.12 |
| 14 | Водные растения. Растения аквариумов | Рассказ с элементами беседы. Просмотр презентации. | 12 |
| 15 | Эфемеры и эфемероиды. | Рассказ с элементами беседы , работа с гербариями растений | 19 |
| 16 | Воздух в жизни растений. Состав воздуха. Значение основных компонентов воздуха в жизни растений. | Беседа | 26 |
| 17 | Почва в жизни растений. Состав и структура почвы. Почвенное плодородие. | викторина «Удивительные растения». | 9.01 |
| 18 | Экологические группы растений по отношению к почвенному плодородию, кислотности и засоленности почв. | Практическая работа «Растения различных областей Земного шара», | 16 |
| 19 | Растения-индикаторы. | Создание глоссария «Растения-индикаторы», практическая работа «Растения-индикаторы качества среды». | 23 |
|  | **Биотические факторы (10ч)** | | |
| 20 | Животные-опылители. Приспособления растений к опылению. | Рассказ с элементами беседы | 30 |
| 21 | Растения и растительноядные животные. Распространение семян и плодов животные | Практическая работа «Способы распространения плодов и семян», оформление творческой работы «Приспособления плодов и семян к распространению» | 6.02 |
| 22 | Влияние растений друг на друга. Лианы и эпифиты. | Просмотр презентации «Уход за комнатными растениями» | 13 |
| 23 | Растения-хищники | Конкурс рисунков «Растения - хищники», выставка творческих работ | 20 |
| 24 | Растения паразиты. |  | 27 |
| 25 | Грибы и бактерии в жизни растений. Бактериальные и грибковые заболевания растений. | Практическая работа «Грибковые заболевания растений» | 6.03 |
| 26 | Антропогенные факторы. Воздействие человека на растения. | Работа с доп. литературой | 13 |
| 27 | Особо охраняемые природные территории. | Практическая работа «Охраняемые растения Ростовской области» | 20 |
| 28 | Практическая работа «Растения Красной книги Ростовской области» | Создание презентации | 3.04 |
| 29 | Викторина «Основные экологические факторы и их влияние на растения» | игра | 10 |
|  | **Растение в городе (4ч)** | | |
| 30 | Растительный мир города. Растения-синантропы. Парки Ростова | Рассказ с элементами беседы. Просмотр презентации.Заполнение анкеты «Парки Ростова» | 17 |
| 31 | Практическая работа «Декоративные деревья и кустарники» | Сообщения учащихся | 24 |
| 32 | Мини – проект «Оформление цветника» | План - рисунок | 7.05 |
| 33 | Экскурсия в парк | Фотоотчет «Места обитания растений в городе» определение декоративных деревьев и кустарников | 14 |
|  | **Заключительное(1ч)** | | |
| 34 | Экология растений. Итоговое занятие | Подведение итогов. Выставка творческих работ | 21 |