Петропавловский муниципальный район

Воронежская область

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение**

**Песковская средняя общеобразовательная школа**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на Педагогическом совете  Протокол № \_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_\_ г. | Утверждаю:  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.П. Индюков  Приказ № \_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_\_.\_\_\_\_ г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Внеурочного курса по биологии**

**«Экология растений»**

**для 6 класса**

Базовый уровень

Светлана Федоровна Шевцова

Учитель химии и биологии

МКОУ Песковская СОШ

1КК

2015 – 2017 учебный год

**Планируемые результаты курса «Экология растений»**

**Личностные результаты**

*Учащиеся 6 класса должны*

* Знать основные принципы отношения к живой природе;
* Должны иметь сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы), эстетического отношения к растениям.

**Метапредметные результаты**

*учащиеся 6 класса должны*

* овладеть составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить простейшие эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать.
* Уметь работать с различными источниками биологической информации (учебником, научно-популярной литературой, биологическими словарями и справочниками), анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
* Уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметные результаты**

***В познавательной сфере***

*учащиеся 6 класса должны*

* Называть основные экологические факторы в жизни растений.
* Описывать различные условия существования, периоды жизни и возрастные состояния растений.
* Приводить примеры различных растительных сообществ и их видового состава, различных жизненных форм растений.
* Описывать и объяснять приспособление растений к различным экологическим факторам и влияние экологических факторов на жизнедеятельность растений.
* Определять антропогенное влияние на растительные сообщества, уровни жизненного состояния растений.
* Применять знания об экологических факторах для повышения выживаемости комнатных и сельскохозяйственных растений.

***В ценностно-ориентационной сфере***

* Знать основные правила поведения в природе.
* Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

***В сфере трудовой деятельности***

* Знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии и на пришкольном участке.
* Соблюдать правил работы с биологическими приборами и инструментами.

***В сфере физической деятельности***

* Освоить приемы рациональной организации труда на уроках биологии и при работе на пришкольном участке.
* Освоить приемы выращивания и размножения культурных растений и ухода за ними.

***В эстетической сфере***

* Научиться оценивать с эстетической точки зрения растительные объекты.
* Освоить элементарные приемы составления растительных композиций на местности.

Система контроля включает само-, взаимо-, учительский контроль и позволяет оценить знания, умения и УУД учащихся комплексно по следующим компонентам:

* включенность учащегося в учебно-познавательную деятельность и уровень овладения ею (репродуктивный, конструктивный, творческий);
* взаимооценка учащимися друг друга при коллективно-распеделительной деятельности в группах;
* содержание и форма представляемых экспериментальных работ и проектов;
* публичная защита творческих работ, экспериментальных исследований и проектов.

Для проведения оценивания на каждом этапе обучения по вышеуказанным компонентам разработаны соответствующие критерии. Эти критерии открыты для учащихся и каждый может регулировать свои учебные усилия для получения желаемого результата и соответствующей ему оценки.

Формы контроля – проверочные работы, тесты, творческие отчеты по выполненным лабораторным работам и экспериментам, отчеты по экскурсиям.

**Содержание учебного предмета**

**Тема 1. Экология растений: раздел науки и учебный предмет (1ч)**

Экология как наука. Среда обитания и условия существования. Взаимосвязи живых организмов и среды. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой. Экология растений и животных как учебный предмет.

*Основные понятия:* среда обитания, условия существования, взаимосвязи, экология растений, растительные сообщества.

**Тема 2. Свет и тепло в жизни растений (4ч)**

Свет и фотосинтез. Влияние света на рост и цветение растений. Свет как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к свету. Приспособление растений к меняющимся условиям освещения. Тепло как необходимое условие жизни растений. Значение тепла для прорастания семян, роста и развития растений. Температура как экологический фактор. Разнообразие температурных условий на Земле. Экологические группы растений по отношению к теплу. Приспособления растений к различным температурам. Выделение тепла растениями. Зависимость температуры растений от температуры окружающей среды.

*Основные понятия:* свет и фотосинтез, растения длинного дня, растения короткого дня, прямой солнечный свет, рассеянный свет, светолюбивые растения, теневыносливые и тенелюбивые растения. *Основные понятия:* тепло — необходимое условие жизни, тепловые пояса, теплолюбивые растения.

**Опыт в домашних условиях.** Влияние света на рост и развитие растений. (В ходе работы доказывается, что солнечный свет оказывает непосредственное влияние на рост и развитие растений. Сравниваются выросшие на свету и в темноте проростки.) **Лабораторная работа.** Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растений под микроскопом. (Под микроскопом изучаются микропрепараты листьев камелии и герани. Делается вывод о связи строения листа с его функцией и его расположением относительно направления световых лучей.)

**Тема 3. Вода и воздух в жизни растений (4ч)**

Вода как необходимое условие жизни растений. Значение воды для питания, охлаждения, расселения, для прорастания семян, роста и развития растений. Влажность как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к воде. Приспособление растений к различным условиям влажности. Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни растений. Значение для растений азота, кислорода и углекислого газа. Приспособление растений к извлечению азота, кислорода и углекислого газа из воздуха. Приспособление растений к опылению и распространению ветром.

*Основные понятия:* влажность, вода — необходимое условие жизни, влаголюбивые растения, засухоустойчивые растения, суккуленты, орошение, осушение, газовый состав воздуха, кислотные дожди, ветроустойчивые растения.

**Опыт в домашних условиях.** Влияние воды и тепла на прорастание растений.

**Лабораторная работы.** Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями. (По гербарным экземплярам или рисункам проводится работа, в ходе которой выявляются особенности строения растений с разным отношением к влаге.), Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром. (Изучение проводится по коллекции плодов и семян с помощью лупы.) Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха. (С помощью ленты-скотча определяется степень запыленности воздуха.)

**Тема 4. Почва в жизни растений 2(ч)**

Почва как необходимое условие жизни растений. Виды почв. Состав почвы. Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв. Плодородие почв. Действия человека, влияющие на качество почв.

*Основные понятия:* минеральные и органические вещества почвы, гумус, почвенное питание, плодородие почвы, солевыносливые (солеустойчивые) растения, органические и минеральные удобрения, эрозия почв.

**Домашняя практическая работа.** Влияние механического состава почвы на прорастание семян, рост и развитие проростков. (Проращиваются семена, например, фасоли, в типах почвы: песке; глине; почве, принесенной из сада или с огорода. В ходе работы доказывается, что сроки прорастания семян и развития проростков зависят от типа почвы.)

**Экскурсия**. Человек и почва. (Экскурсия проводится в тепличное хозяйство, где в это время идет подготовка почвы к выращиванию рассады. При отсутствии тепличного хозяйства с процедурой подготовки почвы можно познакомиться на примере выращивания комнатных растений.)

**Тема 5. Сезонные изменения растений (2 ч)**

Приспособленность растений к сезонам года. Листопад и его роль в жизни растений. Озимые и яровые однолетники. Глубокий и вынужденный покой. Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды.

*Основные понятия:* лесная подстилка, озимые однолетники, глубокий и вынужденный покой, весеннее сокодвижение, яровые однолетники, фенология, фенологические фазы.

**Экскурсия.** Приспособление растений к сезонам года. (Для разных местностей экскурсия может проходить как зимой, так и весной. В ходе экскурсии нужно познакомиться с сезонными изменениями в жизни растений, научиться наблюдать взаимосвязи растений в природе, находить доказательства влияния условий среды на живой организм; отметить, каким образом разные растения приспособились переносить зимние условия; какие условия способствуют весеннему пробуждению растений.)

**Тема 14. Растительные сообщества (3ч)**

Растительные сообщества, их видовой состав. Естественные и искусственные растительные сообщества. Устойчивость растительных сообществ. Взаимное влияние растений друг на друга в сообществе. Количественные соотношения видов в растительном сообществе. Строение растительных сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчлененность. Суточные и сезонные изменения в растительных сообществах.

*Основные понятия:* растительные сообщества, устойчивость растительных сообществ, видовой состав, разнообразие растений, ярусность, смены растительных сообществ.

**Экскурсия**. Строение растительного сообщества.

**Тема 15. Охрана растительного мира (3 ч)**

Обеднение видового разнообразия растений. Редкие и охраняемые растения. Охраняемые территории. Редкие и охраняемые растения своей местности. *Основные понятия:* редкие растения, охраняемые растения, Красная книга, охраняемые территории.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Количество часов | Дата проведения | |
| По плану | Фактически |
|  | **Экология растений: раздел науки и учебный предмет.** | **1** |  |  |
| 1 | Экология как наука.Живой организм, его среда обитания и условия существования. | 1 | 14.01.2017г |  |
|  | **Свет и тепло в жизни растений.** | **4** |  |  |
| 2 | Свет и фотосинтез. Свет как экологический фактор. | 1 | 21.01.2017г |  |
| 3 | Приспособление растений к меняющимся условиям освещения. | 1 | 28.01.2017г |  |
| 4 | Тепло как необходимое условие жизни растений. Выделение тепла растениями. | 1 | 04.02.2017г |  |
| 5 | Экологические группы растений по отношению к теплу. | 1 | 11.02.2017г |  |
|  | **Вода и воздух в жизни растений.** | **4** |  |  |
| 6 | Вода как необходимое условие жизни растений. | 1 | 18.02.2017г |  |
| 7 | Влажность как экологический фактор. Приспособление растений к различным условиям влажности. | 1 | 25.02.2017г |  |
| 8 | Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни растений. | 1 | 04.03.2017г |  |
| 9 | Значение для растений азота, кислорода и углекислого газа. | 1 | 11.03.2017г |  |
|  | **Почва в жизни растений.** | **2** |  |  |
| 10 | Почва как необходимое условие жизни растений. | 1 | 18.03.2017г |  |
| 11 | Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв. Действия человека, влияющие на качество почв. | 1 | 25.03.2017г |  |
|  | **Сезонные изменения растений.** | **2** |  |  |
| 12 | Приспособленность растений к сезонам года. | 1 | 08.04.2017г |  |
| 13 | Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды. | 1 | 15.04.2017г |  |
|  | **Растительные сообщества.** | **3** |  |  |
| 14 | Растительные сообщества, их видовой состав. | 1 | 22.04.2017г |  |
| 15 | Количественные соотношения видов в растительном сообществе. | 1 | 29.04.2017г |  |
| 16 | Строение растительных сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчлененность. | 1 | 06.05.2017г |  |
|  | **Охрана растительного мира.** | **3** |  |  |
| 17 | Обеднение видового разнообразия растений. | 1 | 13.05.2017г |  |
| 18  19 | Редкие и охраняемые растения Воронежской области. | 2 | 20.05.2017г  27.05.2017г |  |