**АДМИНИСТРАЦИЯ**

**МО «СВЕТЛОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ»**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3**

**РАССМОТРЕНА СОГЛАСОВАНА УТВЕРЖДАЮ**

**на заседании на методическом совете Директор МБОУ СОШ № 3**

**ШМО учителей (протокол № 1 от 29.08.13г.) (приказ № 258/од от 29.08.13г.)**

**предметов Председатель методического**

**естественно-математического цикла совета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.В. Ракович**

**(протокол № 1 от 27.08.13 г.)**

**Руководитель ШМО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А. Нетесова**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А.Нетесова**

**ПРОГРАММА**

**ПО ЭКОЛОГИИ, 6 КЛАСС**

**(ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ, базовый уровень,**

**2013-2014 учебный год)**

г. Светлый

2013 г.

**Рабочая программа**

**по экологии на 2013-2014 учебный год**

**6 класс (базовый уровень)**

1. **пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе программы основного общего образования по экологии И. М. Швеца, в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования и примерной программы основного общего образования по экологии.

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений отводит 35 учебных часа для изучения экологии в 6-м классе основной школы из расчета 1 учебный час в неделю.

Программа продолжает вводить основные экологические понятия, с которыми учащиеся начали знакомиться в 5 классе в учебном курсе «Природа. Введение в биологию и экологию». 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.

Учебный курс завершается изучением растительных сообществ, классификации жизненных форм и значения биоразнообразия растений.

Данная программа ориентирована на общеобразовательные классы.

Данная программа реализована в учебнике:

А. М. Былова, Н. И. Шорина. Экология растений. 6 класс: Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф,2006.

**2) общая информация**

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | ***Экология*** |
| Классы | ***6 А, 6 Б*** |
| Учитель | ***Говорун Ольга Юрьевна*** |
| Количество часов в год | ***35*** |
| Из них: |  |
| * Контрольных работ | ***4*** |
| * Лабораторных работ | ***4*** |
| * Практических работ | ***5*** |
| Количество часов в неделю | ***1*** |
| Программа | ***Основного общего образования по экологии растений (базовый уровень) 6 класс, авт. И. М. Швец.*** |
| Учебный комплекс для учащихся: |  |
| * Учебник | ***А. М. Былова, Н. И. Шорина. Экология растений. 6 класс: Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф,2006.*** |
| * Дополнительная литература | ***Горская Н. А. Экология растений: Рабочая тетрадь для учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2008. – 80 с.*** |
| Электронные источники информации | * ***Электронные пособия:*** |
| * ***CD диски «Экология» 6 класс»*** |
| * + ***EVO LAB*** |
| * ***Интернет-ресурсы:*** |
| * + ***www. floranimal.ru*** |
| * + ***www. bio 1. ru*** |
| * + ***www. k-uroky.ru*** |
| * + ***www. websib.ru*** |
| * + ***www. school-collechion.edu.ru*** |
| * + ***www. biolgra.ru*** |
| Нормативные документы | * ***закон «Об образовании»*** |
| * ***приказ Минобразования России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»*** |
| * ***письмо Минобразования России от 20.02.2004 г. № 03-51-10/14-03 «О введении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»*** |
| * ***Приказ Минобразования России от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»*** |
| * ***Письмо Минобразования России от 07.07.2005 г. «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»*** |
| * ***Федеральный компонент государственного стандарта общего образования*** |
|  | * ***Примерные программы по учебным предметам федерального базисного учебного плана*** |

**3)календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название темы** | **Количество часов** | **Практические работы, лабораторные работы** | **Контрольные работы** | **Дата** |
| 1.Введение. | 1 |  |  |  |
| 2.Свет в жизни растений. | 3 | П/Р№1 «Определение количества солнечных дней в году»  Л/Р№1 «Изучение строения листьев светолюбивых и теневыносливых растений под микроскопом»  П/Р№2 «Определение среднесезонных температур своей местности и растений, приспособленных к ним» |  |  |
| 3.Тепло в жизни растений. | 4 |  | К/Р№1 «Свет и тепло в жизни растения |  |
| 4.Вода в жизни растений. | 3 | П/Р№3 «Определение количества дождливых и засушливых дней в году в своей местности»  Л/Р№2 «Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями» |  |  |
| 5.Воздух в жизни растений. | 3 |  |  |  |
| 6.Почва в жизни растений. | 3 |  | К/Р№2 «Воздух и почва в жизни растений» |  |
| 7.Животные и растения. | 2 | Л/Р№3 «Способы распространения плодов и семян. Изучение защитных приспособлений растений» |  |  |
| 8.Влияние растений друг на друга. | 2 |  |  |  |
| 9.Грибы и бактерии в жизни растений. | 2 | Л/Р№4 «Грибные заболевания злаков» |  |  |
| 10.Сезонные изменения растений. | 3 |  | К/Р № 3 «Взаимосвязь растений и животных». |  |
| 11.Изменения растений в течение жизни. | 1 |  |  |  |
| 12.Разнообразие условий существования и их влияние на растения. | 1 |  |  |  |
| 13.Жизненные формы растений. | 1 | П/Р № 4 «Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке». |  |  |
| 14.Растительные сообщества. | 4 |  | К/Р № 4 «Условия существования и жизненные формы растений». |  |
| 15.Охрана растительного мира. | 1 | П/Р № 5 «Охраняемые растения своей местности». |  |  |

**4)основное содержание:**

**Тема 1. Введение (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.

Экскурсия. Живой организм, его среда обитания и условия существования. (Экскурсия проводится на любой объект, где можно познакомиться с любым растительным организмом и его средой обитания: парк, лес, луг, живой уголок).

**Тема 2. Свет в жизни растений (3ч)**

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.

*Основные понятия:* свет и фотосинтез, растения длинного дня, растения короткого дня, прямой солнечный свет, рассеянный свет, светолюбивые растения, теневыносливые и тенелюбивые растения.

**Практическая работа.** Определение количества солнечных дней в году в своей местности. (Выполняется по дневникам учащихся.)

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. Тепло в жизни растений (4ч)**

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:* тепло — необходимое условие жизни, тепловые пояса, теплолюбивые растения.

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

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.

*Основные понятия:* влажность, вода — необходимое условие жизни, влаголюбивые растения, засухоустойчивые растения, суккуленты, орошение, осушение.

**Практические работы**. Определение количества дождливы и засушливых дней в году в своей местности. (Определение ведется по дневникам.) Приспособленность растений своей местности к условиям влажности. (Доказывается необходимость воды и тепла для прорастания семян.)

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

**Лабораторная работа.** Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями. (По гербарным экземплярам или рисункам проводится работа, в ходе которой выявляются особенности строения растений с разным отношениемк влаге).

**Тема 5. Воздух в жизни растений (3ч)**

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:* газовый состав воздуха, кислотные дожди, ветроустойчивые растения.

**Тема 6. Почва в жизни растений (3 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.

**Тема 7. Животные и растения (2ч)**

Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления и распространения растений. Значение растений для животных. Растения-хищники.

*Основные понятия:* растительноядные животные, растения-хищники, животные-опылители и распространители семян растений.

**Лабораторная работа**. Способы распространения плодов и семян. (С помощью коллекции плодов и семян и лупы изучаются приспособления семян и плодов к распространению животными.) Изучение защитных приспособлений растений. (На гербарных экземплярах растений доказывается, что у растений имеется пассивная защита от поедания их животными, например: у крапивы — жгучие волоски, у барбариса или боярышника — колючки).

**Тема 8. Влияние растений друг на друга (2ч)**

Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга. Различные формы взаимодействия между растениями. Конкуренция между растениями по отношению к различным экологическим факторам.

*Основные понятия:* растения-паразиты, конкуренция, прямоевлияние.

**Тема 9. Грибы и бактерии в жизни растений (2ч)**

Роль грибов и бактерий в жизни растений. Круговорот веществ и непрерывность жизни. Бактериальные и грибные болезни растений.

*Основные понятия:* сапротрофы, паразиты, круговорот веществ, микориза, фитофтороз.

**Лабораторная работа**. Грибные заболевания злаков. (Изучаются на гербарных экземплярах)

**Тема 10. Сезонные изменения растений (3 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, весеннеесокодвижение, яровые однолетники, фенология, фенологические фазы.

**Тема 11. Изменение растений в течение жизни (1ч)**

Периоды жизни и возрастные состояния растений. Значение различных экологических факторов для растений разных периодов жизни и возрастных состояний. Причины покоя семян. Условия обитания и длительность возрастных состояний растений.

*Основные понятия:* периоды течения жизни растений, период покоя, период молодости, период зрелости.

**Экскурсия.** Приспособления растений к сезонным изменениям года.

**Тема 12. Разнообразие условий существования их влияние на разные этапы жизни растений (1ч)**

Разнообразие условий существования растений. Жизненное состояние растений как показатель условий их жизни. Уровни жизненного состояния растений.

*Основные понятия:* условия существования, жизненное состояние растений, широкая и узкая приспособленность.

**Тема 13. Жизненные формы растений (1 ч)**

Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев разных климатических зон. Жизненные формы растений своей местности.

*Основные понятия:* широколиственные, мелколиственные, хвойные деревья; суккулентные стеблевые деревья; бутылочные и розеточные деревья; деревья-душители и деревья-рощи.

**Практическая работа.** Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке. Изучаются особенности различных жизненных форм растений на пришкольном участке или в любом природном комплексе. Делаются выводы о преимущественном распространении определенных жизненных форм и обсуждается их санитарное состояние.

**Тема 14. Растительные сообщества (4ч)**

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.

**Практическая работа.** Изучение состояния сообщества пришкольного участка, городского парка, сквера и т. д. (Группами по3-5 человек обследуется состояние растительности на пришкольном участке, в парке, сквере и т. д., выясняется степень антропогенного влияния на растения).

**Тема 15. Охрана растительного мира (1 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.

**Практическая работа**. Охраняемые растения своей местности и России. (С помощью пособия «Экология растений» и атласа с географической картой «Охрана природы России» учащиеся знакомятся с разнообразием охраняемых территорий России и, если есть возможность — с охраняемыми растениями своей местности.)

**Требования к уровню подготовки учащихся 6 класса по курсу «Экология растений»:**

* 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.
* Давать характеристику различным растительным сообществам, взаимосвязям внутри растительного сообщества, различным сезонным изменениям растений.
* Определять антропогенное влияние на растительные сообщества, уровни жизненного состояния растений.
* Объяснять значение различных экологических факторов для растений разных периодов жизни и возрастных состояний; для устойчивости растительных сообществ, видового разнообразия растений, разнообразия растительных сообществ.
* Объяснять роль и значение растений, грибов и бактерий в круговороте веществ и непрерывности жизни.
* Объяснять роль человека в охране растительного мира, в сохранении биоразнообразия растений.
* Уметь прогнозировать изменения в развитии растительных сообществ и отдельных растений под воздействием усилившейся антропогенной нагрузки.
* Применять знания об экологических факторах для повышения выживаемости комнатных и сельскохозяйственных растений.

**Основные типы занятий по экологии:**

* урок изучения нового материала
* урок обобщения и повторения
* урок контроля знаний, тестирование
* урок лабораторных и практических занятий
* наблюдения и экскурсии
* урок самостоятельной работы с учебником

**При изучении курса экологии проводятся 2 вида контроля:**

**текущий** – контроль в процессе изучения темы:

* контрольные и тестовые работы
* самостоятельные работы
* фронтальный и индивидуальный опрос
* отчеты по практическим работам и лабораторным
* творческие задания (защита рефератов и проектов, моделирование процессов и объектов)

**итоговый** – контроль в конце изучения одного раздела:

* устные и письменные итоговые работы
* тестирование

**Учебная и методическая литература:**

**для учащихся:**

А. М. Былова, Н. И. Шорина. Экология растений: Учебник для учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф. 2006.

Н. А. Горская. Экология растений: Рабочая тетрадь для учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2008. – 80 с.

Экология. Энциклопедия для детей. Том 19. – М.: Аванта +, 2001. – 448 с.

Д. Фанс, В. Н. Максимов, ДЖ. Моричи. Мультимедийный словарь по экологии, 2007.

**для учителей:**

И. М. Швец, М. З. Федорова, Т. П. Лукина и др. Экологическая составляющая курса в основной школе: Сборник программ. – М.: Вентана-Граф, 2005. – 48 с.

Т. С. Сухова, В. И. Строганов, И. М. Швец и др. Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2008. – 176 с.

Основы экологии. Н. Чебышев, А. Филлипова. – М.: Новая волна, 2004.

Кузнецов В. Н. Экология. Система заданий для контроля уровня подготовки выпускников средней школы.- М.: Вентана-Граф.

Пономарева И. Н. Экология растений с основами биогеоценологии. – М.: Просвещение, 1978.

Пономарева И. Н. Экология. Книга для учителя.- М.: Вентана- Граф, 2001.

**Примечание:** допускаются изменения порядка изучения тем, сроков прохождения тем при условии непредвиденных обстоятельств: болезнь учителя, курсовая переподготовка, болезнь учащихся, карантин, стихийные бедствия, выключение света.

**В программе используются сокращения:**

П/Р – практическая работа;

Стр. – страница;

К/Р – контрольная работа;

Л/Р- лабораторная работа;

Раб.тетр.- рабочая тетрадь к учебнику.

**5) поурочно тематическое планирование уроков экологии в 6 классе**

**(Учебник: А. М. Былова, Н. Н. Шорина. Экология растений)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Элементы содержания изучаемого материала в соответствии с ФГОСОО** | **Требования к уровню подготовки** | **Лабораторные работы**  **Практические работы** | **Тип урока** | **Домашнее задание** | **Дата** |
| **Введение(1 час)** | | | | | | | |
| 1. | Что изучает экология растений? Особенности взаимодействия растений со средой. | Среда обитания, условия существования, взаимные влияния, экология растений, растительные сообщества, вынужденный и глубокий покой. | Знать, что изучает экология растений.  Выявить основные отличия растений и животных, взаимодействие растений со средой. | Экскурсия «Живые организмы, их среды обитания и условия существования». | Урок-наблюдение | § 1-2, стр. 4 в рабочей тетради. |  |
| **Часть 1. Свет в жизни растений (3 часа)** | | | | | | | |
| 2. | Для чего нужен свет растениям. | Воздушное питание, растения длинного и короткого дня, нейтральные растения, прямой и рассеянный свет, солнечный спектр. | Знать, как влияет свет на рост растения.  Определить разнообразие условий на Земле.  Уметь обобщать и выделять главное. | П/Р №1 «Определение солнечных дней в году». | Практическое занятие | § 3-4, стр.5-6 в рабочей тетради. |  |
| 3. | Экологические группы растений по отношению к свету. | Экологические группы, Светолюбивые, тенелюбивые и теневыносливые растения, листоваямозайка, теневые листья. | Назвать основные экологические группы растений.  Уметь приводить примеры светолюбивых и теневыносливых растений. | Л/Р №1 «Изучение строения листьев светолюбивых и тенелюбивых растений под микроскопом». | Лабораторное занятие | § 5-6, стр.7-8 в рабочей тетради. |  |
| 4. | Приспособление растений к меняющимся условиям освещения. | Эфемеройды, летнезеленные и вечнозеленые растения, рубки ухода, полисветаны. | Знать приспособление растений к меняющимся условиям.  Уметь самостоятельно работать с учебником. | П/Р №2 «Определение среднесезонных температур». | Практическое занятие | § 7-8, стр. 9-10 в рабочей тетради. |  |
| **Часть 2. Тепло в жизни растений (4 часа)** | | | | | | | |
| 5. | Для чего нужно тепло растениям. | Температурные границы, промораживание семян, вторичное цветение, вегетационный период, разнообразие температурных условий, полюса холода. | Знать роль тепла в жизни растений, разнообразие температурных условий на Земле.  Уметь приводить примеры растений. |  | Урок изучения нового материала | § 9-10, стр.10-11 в рабочей тетради. |  |
| 6. | Температура тела растений. Зависимость температуры растений от температуры окружающей среды. | Точечный термометр. | Приводить примеры зависимости растений от температуры окружающей среды.  Уметь анализировать и выбирать главное. |  | Урок изучения нового материала | § 11. Стр.12-13 в рабочей тетради. |  |
| 7. | Приспособления растений к высоким и низким температурам. Улучшение температурных условий для растений. | Жаровыносливые растения, летний покой, закалка растения, нехолодостойкие и неморозостойкие растения. | Называть приспособления растений к разным температурам.  Уметь приводить примеры жаровыносливых растений. |  | Комбинированный урок | § 12-13, стр. 14-15 в раб.тетр. Повторить § 3-11. |  |
| 8. | **Контрольная работа №1 по теме «Свет и тепло в жизни растений».** | Тестирование. |  |  | Урок контроля знаний |  |  |
| **Часть 3. Вода в жизни растений (3 часа)** | | | | | | | |
| 9. | Для чего нужна вода растениям. Как поступает и удерживается вода в растениях, на что расходуется. | Внутренний запас воды, завядания растения, эпифиты, воздушные корни, суккуленты. | Знать основные понятия, поступление воды в организм, роль воды в жизни растений.  Уметь обобщать и делать выводы. | П/Р №3 «определение количества дождливых и засушливых дней в году в своей местности». | Практическое занятие | § 14-15, стр. 16-18 в раб.тетр. |  |
| 10. | Экологические группы растений по отношению к воде. Водные растения.  Влаголюбивые растения. | Водные растения, земноводные растения, водяные устьица. | Знать экологические группы растений.  Уметь приводить пример водных растений. | Л/Р №2 «Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями». | Лабораторное занятие | § 16-17, стр. 19-21 в раб.тетр. |  |
| 11. | Растения, требующие умеренного увлажнения. Засухоустойчивые растения. Обеспечение растений водой. | Эфемеры, засухоустойчивые растения. Полив, орошение, плодородие почвы. | Знать, для чего растению необходима вода.  Приводить примеры засухоустойчивых растений. |  | Урок изучения нового материала | § 18-20. Стр. 21-26 в раб.тетр. |  |
| **Часть 4. Воздух в жизни растений (3 часа)** | | | | | | | |
| 12. | Газовый состав воздуха в жизни растений. Ветер в жизни растений. | Сернистый газ, кислотные дожди. Ветровал, бурелом. | Знать отличия состава газов в атмосферном воздухе, роль ветра. |  | Урок изучения нового материала | § 21-22, стр.27-28 в раб.тетр. |  |
| 13. | Приспособление растений к опылению и распространению ветром. | Ветроопыляемые растения, разнос плодов. | Называть основные приспособления растений к опылению.  Знать значение процесса опыления. |  | Урок обобщения и систематизации знаний | § 23-24., стр. 29-30 в раб.тетр. |  |
| 14. | Регулирование человеком воздушных потоков и газового состава воздуха. | Ветроустойчивые деревья и кустарники. | Знать, как человек регулирует воздушные потоки и состав воздуха. |  | Урок изучения нового материала | § 25 |  |
| **Часть 5. Почва в жизни растений (3 часа)** | | | | | | | |
| 15. | Что представляет собой почва? Для чего растениям нужна почва. | Состав почвы, песчаные и глинистые почвы, сероземы. | Знать, для чего растениям нужна почва, ее состав.  Уметь работать с учебником. |  | Урок изучения нового материала | § 26-27, стр.31-32 в раб.тетр. |  |
| 16. | Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв. Улучшение почв человеком. | Азотолюбы, солончаки, солевыносливые растения. | Описывать, как человек улучшает почву. |  | Урок обобщения и систематизации знаний | § 28-30, стр. 33-35 в раб.тетр. Повторить § 14-26. |  |
| 17. | **Контрольная работа №2 по теме «Воздух и почва в жизни растений».** | Письменная контрольная работа. |  |  | Урок контроля знаний |  |  |
| **Часть 6. Животные и растения (2 часа)** | | | | | | | |
| 18. | Животные-опылители. Как распространяют плоды и семена люди и животные. | Привлечение опылителей, похитители нектара. | Знать животных-опылителей.  Объяснить роль этих животных в жизни растений. | Л/Р №3 «Способы распространения семян и плодов. Изучение защитных приспособлений растений». | Лабораторное занятие | § 31-31, стр.35-36 в раб.тетр. |  |
| 19. | Растения и растительноядные животные. Растения-хищники. | Луговые сорняки, пастьба. | Называть растения-хищники.  Объяснить роль этих растений. |  | Урок изучения нового материала | § 33-34, стр.37-38 в раб.тетр. |  |
| **Часть 7. Влияние растений друг на друга (2 часа)** | | | | | | | |
| 20. | Прямые влияния растений друг на друга. | Прямые влияния, полупаразиты, корневые присоски. | Знать, что такое прямые влияния.  Уметь делать выводы. |  | Урок изучения нового материала | § 35, стр.38-40 в раб.тетр. |  |
| 21. | Влияния растений друг на друга через изменения среды. | Затенение, фитоклимат, конкуренция. | Приводить примеры влияния растений друг на друга. |  | Урок обобщения и систематизации знаний | § 36 |  |
| **Часть 8. Грибы и бактерии в жизни растений (2 часа)** | | | | | | | |
| 22. | Круговорот веществ. | Сапротрофы, круговорот веществ. | Дать определение «круговорот веществ», его значение в жизни растений. |  | Комбинированный урок | § 37, стр. 41-43 в раб.тетр. |  |
| 23. | Сожительство растений с грибами и бактериями. Бактериальные и грибные болезни растений. | Микориза, грибница, фитофтороз. | Знать, какие отношения называют сожительством.  Перечислять основные болезни растений. | Л/Р №4 «Грибные заболевания злаков». | Лабораторное занятие | § 38-39, стр.44 в раб.тетр. |  |
| **Часть 9. Сезонные изменения растений (3 часа)** | | | | | | | |
| 24. | Весна и лето в жизни растений. Осень и зима в жизни растений. | Озими, листопад, весеннеесокодвижение, отава. | Приводить примеры сезонных изменений в жизни растений. | Экскурсия «Приспособления растений к сезонным изменениям года». | Урок-наблюдение | § 40-41, стр. 44-47 в раб.тетр. |  |
| 25. | Фенологические фазы. Фенология. | Фенологические фазы, фенологические спектры, кущение, колошение. | Знать понятие «фенологические фазы».  Уметь делать выводы. |  | Урок изучения нового материала | § 42, повторить § 31-40 |  |
| 26. | **Контрольная работа №3 по теме «Взаимосвязь растений и животных».** | Тестирование. |  |  | Урок контроля знаний |  |  |
| **Часть 10. Изменение растений в течение жизни (1 час)** | | | | | | | |
| 27. | Как долго живут растения и как определяют их возраст. Периоды жизни и возрастные состояния растений. Значение для растений разных периодов жизни и возрастных состояний. | Почечные кольца. Годичные кольца. Периоды жизни, возрастные состояния. | Знать период жизни разных растений.  Уметь обобщать и делать выводы. |  | Урок изучения нового материала | § 43-45, стр. 50 в раб.тетр. |  |
| **Часть 11. Разнообразие условий существования и их влияние на растения (1час)** | | | | | | | |
| 28. | Где и как обитают растения. Как могут меняться размеры растений (жизненное состояние растений). | Широкая и узкая экологическая приспособленность, жизненное состояние, байрачные леса. | Перечислять основные среды обитания растений.  Что такое жизненное состояние растений. |  | Урок изучения нового материала | § 46-47. Стр.51-53 в раб.тетр. |  |
| **Часть 12. Жизненные формы растений (1 час)** | | | | | | | |
| 29. | Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев. | Полукустарники и полукустарнички, растения-подушки. Разнообразие деревьев. | Знать жизненные формы растений.  Уметь приводить примеры. | П/Р №4 «Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке». | Практическое занятие | § 48-49, стр. 54 в раб.тетр. |  |
| **Часть 13. Растительные сообщества (4 часа**) | | | | | | | |
| 30. | Что называют растительным сообществом. Состав растительных сообществ. | Устойчивость растительных сообществ, корабельные рощи, видовой состав растительных сообществ. | Знать, что такое растительное сообщества.  Приводить примеры растительных сообществ. |  | Урок изучения нового материала | § 50-51, стр. 57-59 в раб.тетр. |  |
| 31. | Количественные соотношения видов в растительных сообществах. Разнообразие растений одного вида в растительном сообществе. | Вегетативно- неподвижные и подвижные растения. Формулы древостоя. | Приводить примеры растений разных растительных сообществ. |  | Урок обобщения и систематизации знаний | § 52-53, стр.60-63 в раб.тетр. Повторить § 43-50 |  |
| 32. | **Контрольная работа № 4 по теме « Условия существования и жизненные формы растений»** | Письменная контрольная работа. |  |  | Урок контроля знаний |  |  |
| 33. | Строение растительных сообществ. Изменение растительных сообществ. Воздействие человека на растительность. | Ярусы, господствующий ярус, Суточные и сезонные изменения сообществ. Опустынивание. | Определять растения по ярусам, приводить примеры.  Знать воздействие человека на растительность. |  | Урок изучения нового материала | § 54-55, стр. 68-70 в раб.тетр. Сообщение о редких растениях нашей местности. |  |
| **Часть 14. Охрана растительного мира (1 час)** | | | | | | | |
| 34. | Редкие и охраняемые растения. Красная книга. Охраняемые территории и их значения. | Редкие растения, меры охраны растительного мира. | Знать меры охраны территорий и их значения.  Называть редкие и охраняемые растения. | П/Р№5 «Охраняемые растения своей местности». | Практическое занятие | Летние задания |  |
| 35. | Резервное время. |  |  |  |  |  |  |