

Частное общеобразовательное учреждение  
«Санкт – Петербургская школа «ТТИШБ»

РАССМОТРЕНО

ПРИНЯТА

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель МО учителей

Педсоветом ЧОУ СПб  
ШТТИШБ

Директор

С. С. Севастьянова

Ольга Александровна

Протокол № 1

Протокол № 1 от «31»

Приказ № 33/1

от «31» августа 2018 г

августа 2018 г.

от «31» августа 2018 г



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**"Как сберечь природные ресурсы"**

для 6 класса

**НА 2018/2019 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Составитель программы

Учитель биологии

Лисицына Марианна Игоревна

Санкт-Петербург  
2018

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Как сберечь природные ресурсы» основана на Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. «Рыбе - вода, птице - воздух, зверю - лес, степь, горы. А человеку нужна родина. И охранять природу - значит охранять родину». Мы часто цитируем детям эти строки М.М. Пришвина, но как сохранить природу, при этом не показываем. Сам ребенок, не смотря на любовь к природе, не знает, что может сделать он лично, считая, что за экологическую ситуацию отвечают директора предприятий, правительство, контролирующие органы, все кроме нас самих. Основная школьная программа не включает такие предметы как экология и естествознание. Вместе с тем проблемы сохранения природных ресурсов, сокращение выбросов парниковых газов, предотвращение дальнейшего изменения климата стоит как никогда остро.

### **Цель:**

Формирование нравственных, гуманистических идеалов у учащихся как основы экологического мышления и ценностного отношения к природе

### **Задачи:**

- сформировать ценностное отношение к природе, бережливость в отношении ее ресурсов;
- сформировать чувство ответственности за свои поступки и действия в отношении природы, осознанного выбора решения экологической проблемы, целеустремленности и настойчивости в достижении результата;
- выработка у учащихся системы знаний-убеждений, дающих четкую ориентацию в системе отношений «человек-природа» как основы экологического образования и воспитания учащихся;
- воспитание активной жизненной позиции учащихся, способных стать активными защитниками окружающей среды;
- создать условия для выполнения и реализации школьниками проектов по ресурсосбережению;
- развитие коммуникативных навыков;

Согласно действующему учебному плану и с учетом естественнонаучной направленности календарно-тематическое планирование предусматривает обучение экологии в объеме 1 часа в неделю, всего 34 часа в год.

С учетом уровня специфики класса выстроена система учебных занятий (уроков), спроектированы ожидаемые результаты обучения (планируемые результаты), включающие в себя три уровня: *воспроизведение и описание учебной информации, интеллектуальный уровень, творческий уровень*

**Основная цель курса:**

- формирование у учащихся представления об экологии растений.

**Задачи курса:**

- создание у учащихся понятийного аппарата и знакомство с основными закономерностями экологии растений;

- знакомство учащихся с основными направлениями и особенностями исследований глобальных, региональных и локальных экологических проблем;

- привитие умений и навыков выполнения простейших видов экологических исследований;

- воспитание экологически и географически грамотных людей, способных в будущем принимать экологически ориентированные решения при воздействии на природу.

Общепредметный образовательный минимум охватывает четыре элемента содержания образования: *опыта познавательной деятельности*, фиксированной в форме ее результатов – знаний; *опыта осуществления известных способов деятельности* – в форме умений действовать по образцу; *опыта творческой деятельности* – в форме умений принимать нестандартные решения в проблемных ситуациях; *опыта осуществления эмоционально- ценностных отношений* – в форме личностных ориентаций. Освоение этих четырех типов опыта позволяет сформировать у учащихся следующие *ключевые образовательные компетенции*:

1. *Ценностно-смысловую* (ученик способен видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение; уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. Учащийся самоопределяется в ситуациях учебной и иной деятельности).

2. *Общекультурную* (опыт освоения учащимися научной картины мира).

3. *Учебно-познавательную* (самостоятельный выбор учащимися критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов; использование элементов причинно-следственного и структурно- функционального анализа; умение учащихся самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность от постановки цели до получения и оценки результата. Умение самостоятельно создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера, формулировать полученные результаты. Участие в проектной деятельности, в организации учебно-исследовательской работы: умение выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку, овладение приемами исследовательской деятельности, элементами прогноза).

4. *Информационную* (умение выделять основную и второстепенную информацию. Развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства. Объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах; извлекать необходимую информацию из источников различных знаковых систем – текста, таблицы, схемы, аудиовизуального ряда и др. Переводить информацию из одной знаковой системы в другую – из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст; выбирать и использовать знаковые системы адекватно познавательной и коммуникативной ситуации. Осуществлять поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного

типа. Использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности).

5. *Коммуникативную* (овладение навыками работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе, основными видами публичных выступлений-высказывание, монолог, дискуссия; следование этическим нормам и правилам ведения диалога, диспута).

6. *Социально-трудовую* (овладение этикой взаимоотношений с одноклассниками при выполнении заданий на уроке и с окружающим обществом в целом; овладение знаниями в области профессионального самоопределения).

7. *Компетенцию личностного самосовершенствования* (формирование культуры мышления и поведения. Овладение правилами заботы о собственном здоровье, правилами внутренней экологической культуры. Овладение комплексом качеств, связанных с основами безопасной жизнедеятельности личности).

#### **Количество часов по рабочему плану**

Всего – 34 часа; в неделю – 1 час.

Плановых:

- практических работ – 2
- лабораторных работ – 6
- экскурсий - 2

**Форма промежуточной и итоговой аттестации** – тестирование.

#### **Требования к уровню подготовки учащихся 6 класса по курсу «Как сберечь природные ресурсы: экология растений»**

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 растительным сообществам, взаимосвязям внутри растительного сообщества, различным сезонным изменениям растений.
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; для устойчивости растительных сообществ, видового разнообразия растений, разнообразия растительных сообществ.

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 биоразнообразия растений.
10. Уметь прогнозировать изменения в развитии растительных сообществ и отдельных растений под воздействием усилившейся антропогенной нагрузки.
11. Применять знания об экологических факторах для повышения выживаемости комнатных и сельскохозяйственных растений.



№	Наименование разделов и тем	Количество часов	Экскурсии	Лабораторная работа, Практическая работа	Опыты	ИКТ	Дата
<b>ТЕМА № 1 ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ: РАЗДЕЛ НАУКИ И УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ (2 часа)</b>							
1	Предмет изучения экологии растений.	1					1 нед.
2	Среда обитания и условия существования.	1	«Живой организм, его среда обитания и условия существования»				2 нед.
<b>ТЕМА № 2 СВЕТ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)</b>							
3	Свет как экологический фактор.	1			«Влияние света на рост и развитие растений»		3 нед.
4	Экологические группы растений по отношению к свету.	1		Л/Р№1 «Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растения под микроскопом»			4 нед.
5	Приспособление растений к меняющимся условиям освещения.	1					5 нед.
<b>ТЕМА № 3 ТЕПЛО В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)</b>							
6	Тепло как необходимое условие жизни растений.	1					6 нед.
7	Температура как экологический фактор.	1					7 нед.

8	Приспособление растений к высоким и низким температурам.	1					8 нед.	
<b>ТЕМА №4 ВОДА В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)</b>								
9	Вода как необходимое условие жизни растений.	1					9 нед.	
10	Экологические группы растений по отношению к воде.	1					10 нед.	
11	Приспособление растений к меняющимся условиям влажности.	1		Л/Р №2 «Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями. (по гербарным экземплярам и рисункам			11 нед.	
<b>ТЕМА №5 ВОЗДУХ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)</b>								
12	Газовый состав воздуха в жизни растений. Ветер в жизни растений.	1					12 нед.	
13	Приспособления растений к опылению и распространению ветром.	1		Л/Р №3 «Изучение приспособлений растений к опылению ветром» Л/Р №4 «Изучение приспособлений растений к распространению ветром»			13 нед.	



1 4	Регулирование человеком воздушных потоков и газового состава воздуха.	1			«Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха. (С помощью ленты-скотча определение степени запыленности воздуха)»		14 нед.	
<b>ТЕМА №6 ПОЧВА В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)</b>								
1 5	Почва как необходимое условие жизни растений.	1			«Влияние механического состава почвы на прорастание семян, рост и развитие проростков»		15 нед.	
1 6	Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв.	1					16 нед.	
1 7	Улучшение почв человеком. Плодородие.	1					17 нед.	
<b>ТЕМА № 7 ЖИВОТНЫЕ И РАСТЕНИЯ (2 часа)</b>								
18	Значение животных для опыления и распространения растений.	1		Л/Р №5 «Приспособления семян и плодов к распространению животными», «Изучение защитных приспособлений растений»			18 нед.	
19	Значение растений для животных.	1					19 нед.	
<b>ТЕМА № 8 ВЛИЯНИЕ РАСТЕНИЙ ДРУГ НА ДРУГА (1 час)</b>								
20	Влияние растений друг на друга.	1					20 нед.	
<b>ТЕМА №9 ГРИБЫ И БАКТЕРИИ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (2 часа)</b>								
21	Роль грибов и бактерий в жизни растений.	1					21 нед.	

22	Бактериальные и грибковые болезни растений.	1		Л/Р №6 «Грибные заболевания злаков»			22 нед.	
<b>ТЕМА № 10 СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ РАСТЕНИЙ (2 часа)</b>								
23	Приспособления растений к сезонам года. Осень и зима. Листопад.	1					23 нед.	
24	Приспособления растений к сезонам года. Весна и лето.	1	«Приспособления растений к сезонам года»				24 нед.	
<b>ТЕМА № 11 ИЗМЕНЕНИЕ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ ЖИЗНИ (1 час)</b>								
25	Периоды жизни и возрастные состояния растений.	1					25 нед.	
<b>ТЕМА 12 РАЗНООБРАЗИЕ УСЛОВИЙ СУЩЕСТВОВАНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РАЗНЫЕ ЭТАПЫ ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (2 часа)</b>								
26	Разнообразие условий существования растений.	1					26 нед.	
27	Уровни жизненного состояния растений.	1					27 нед.	
<b>ТЕМА № 13 ЖИЗНЕННЫЕ ФОРМЫ РАСТЕНИЙ (1 час)</b>								
28	Разнообразие жизненных форм растений.	1		П/Р №1 «Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке»			28 нед.	
<b>ТЕМА №14 РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА (3 часа)</b>								
29	Растительные сообщества, их видовой состав.	1					29 нед.	
30	Устойчивость растительных сообществ.	1					30 нед.	

31	Строение растительных сообществ.	1					31 нед.	
<b>ТЕМА №15 ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА (3 часа)</b>								
32	Обеднение видового разнообразия растений.	1					32 нед.	
33	Редкие и охраняемые растения.	1		П\Р №2 «Охраняемые растения нашей местности»			33 нед.	
34	Охраняемые территории.	1					34 нед.	

№	Наименование разделов и тем	Количество часов	Вид занятия	Содержание тем учебного курса	Требования к уровню подготовки учащихся	Наглядные пособия и технические средства	Домашнее задание	Примечание
<b>ТЕМА № 1 ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ: РАЗДЕЛ НАУКИ И УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ (2 часа)</b>								
1	Предмет изучения экологии растений.	1		Экология как наука. Экология растений и животных как учебный предмет.	<b>Знать</b> что такое экология. Что изучает экология растений.		1	
2	Среда обитания и условия существования.	1	Экскурсия «Живой организм, его среда обитания и условия существования»	Среда обитания и условия существования. Взаимосвязи живых организмов и среды. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой.	<b>Знать</b> основные понятия: среда обитания, условия существования. <b>Уметь</b> характеризовать взаимосвязи растений с условиями существования.	Таблица «Влияние экологических факторов на живой организм»	2	
<b>ТЕМА № 2 СВЕТ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)</b>								
3	Свет как экологический фактор.	1	Опыт «Влияние света на рост и развитие растений»	Свет и фотосинтез. Влияние света на рост и цветение растений. Свет как экологический фактор.	<b>Уметь</b> давать определение таким понятиям как: свет и фотосинтез.		3,4	
4	Экологические группы растений по отношению к свету.	1	Л/Р№1 «Изучение строения листьев светолю	Экологические группы растений по отношению к свету.	<b>Уметь:</b> работать с микроскопом. Делать выводы о связи строения листа с его функцией и его расположением относительно направления световых лучей.	Микроскоп.	5,6	

			бивого и тенелюбивого растения под микроскопом»		<b>Знать</b> характеристику основных экологических групп по отношению к свету.			
5	Приспособление растений к меняющимся условиям освещения.	1		Приспособление растений к меняющимся условиям освещения	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- что такое растения длинного дня, растения короткого дня;</li> <li>- влияние прямого солнечного света, рассеянного света.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- характеризовать влияние света на рост и развитие растений;</li> <li>- объяснять сущность процесса фотосинтеза;</li> <li>- давать классификацию растениям по отношению к свету: светолюбивые, теневыносливые и тенелюбивые.</li> </ul>	ДЕМ: Сравнение растений выросших на свету и в темноте.	7,8	
<b>ТЕМА № 3 ТЕПЛО В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)</b>								
6	Тепло как необходимое условие жизни растений.	1		Тепло как необходимое условие жизни растений. Значение тепла для прорастания семян, роста и развития растений. Температура как экологический фактор. Разнообразие температурных условий на Земле.	<p><b>Знать:</b> - что тепло является необходимым условием жизни растений</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- характеризовать тепловые пояса.</li> </ul>	Таблица «Температура, необходимая для прорастания семян»	9	

7	Температура как экологический фактор.	1		Выделение тепла растениями. Зависимость температуры растений от температуры окружающей среды.	<b>Знать:</b> - о влиянии температуры на растения. <b>Уметь:</b> - характеризовать состояние растения от температуры окружающей среды.	Таблица «Температура среды обитания и различных органов растения»	10,11	
8	Приспособление растений к высоким и низким температурам.	1		Экологические группы растений по отношению к теплу. Приспособления растений к различным температурам.	<b>Знать:</b> - как приспособляются растения к высоким и низким температурам. <b>Уметь:</b> - характеризовать экологические группы растений по отношению к температуре.	Рис. 17,18 с.35 Рис. 19 с.36 Рис. 20 с. 20	12,13	
<b>ТЕМА №4 ВОДА В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)</b>								
9	Вода как необходимое условие жизни растений.	1		Вода как необходимое условие жизни растений. Значение воды для питания, охлаждения, расселения, для прорастания семян, роста и развития растений.	<b>Знать:</b> - что вода, есть необходимое условие для жизни растений; <b>Уметь:</b> характеризовать влияние воды на рост и развитие растений.	Рис. 22 с. 41	14,15	
10	Экологические группы растений по отношению к воде.	1		Влажность как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к воде.	<b>Знать:</b> - значение влажности для растений. <b>Уметь:</b> - характеризовать экологические группы растений по отношению к воде (влаголюбивые растения, засухоустойчивые растения, суккуленты).	ДЕМ: Гербарные экземпляры растений различных экологических групп. Рис.25 с.46 Рис.26 с. 47 Рис.27 с. 49	16-18	
11	Приспособление растений к меняющимся условиям	1	Л/Р №2	Приспособление растений к	<b>Знать:</b> - как приспособляются растения к недостатку влаги.	ДЕМ: Гербарные	19,20	

	влажности.		«Знаком ство с водными , лаголю бивыми и засухоус тойчивы ми растения ми. (по гербарн ым экземпля рам и рисунка м).	меняющимся условиям влажности.	<b>Уметь:</b> - характеризовать приспособление растений к меняющимся условиям влажности	экземпляры растений различных экологических групп Рис. 29 с. 52 Рис. 30 с. 54		
--	------------	--	--	-----------------------------------	--	---	--	--

**ТЕМА №5 ВОЗДУХ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)**

1 2	Газовый состав воздуха в жизни растений. Ветер в жизни растений	1		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.	<b>Знать:</b> -газовый состав воздуха , каково значение для растений азота, кислорода, и углекислого газа. -Влияние кислотных дождей на рост и развитие растений. <b>Уметь:</b> характеризовать приспособления растений к извлечению азота, кислорода и углекислого газа из воздуха.		21,22	
1	Приспособления растений к	1		Приспособление	<b>Знать:</b> о роли ветра в опылении	Коллекция	23,24	

3	опылению и распространению ветром		Л/Р №3 «Изучение приспособлений растений к опылению ветром» Л/Р №4 «Изучение приспособлений растений к распространению ветром»	растений к опылению и распространению ветром	и распространении растений. <b>Уметь:</b> - характеризовать приспособление растений к опылению и распространению ветром.	плодов и семян, лупа.		
1 4	Регулирование человеком воздушных потоков и газового состава воздуха.	1	Опыт «Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха. (С помощью				25	



			ю ленты- скотча определя ется степень загрязне нности воздуха) »					
<b>ТЕМА №6 ПОЧВА В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)</b>								
1 5	Почва как необходимое условие жизни растений.	1		Почва как необходимое условие жизни растений. Виды почв. Состав почвы.	<b>Знать:</b> что такое почва; состав почвы; значение минеральных и органических веществ почвы; гумус, его значение для растений; <b>Уметь:</b> характеризовать почвенное питание растений; Доказывать, что сроки прорастания семян и развития проростков зависят от типа почвы.	Опыт: «Влияние механического состава почвы на прорастание семян, рост и развитие проростков»	26,27	
1 6	Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв.	1		Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв.	<b>Знать:</b> Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв. <b>Уметь:</b> характеризовать солевыносливые (солеустойчивые) растения.	ДЕМ: Рис. и фотографий экологических групп растений по отношению к разным свойствам почв.	28	
1 7	Улучшение почв человеком. Плодородие.	1		Плодородие почв. Действия человека,	<b>Знать:</b> что такое плодородие почв, чем оно обусловлено; как	Рис. 45 с. 81	29,30	

				влияющие на качество почв.	улучшает человек плодородие почвы (органические и минеральные удобрения). <b>Уметь:</b> объяснять влияние человека на плодородие почв, характеризовать эрозию почв.				
<b>ТЕМА № 7 ЖИВОТНЫЕ И РАСТЕНИЯ (2 часа)</b>									
18	Значение животных для опыления и распространения растений.	1	Л/Р №5 «Приспособления семян и плодов к распространению животными», «Изучение защитных приспособлений растений»	Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления и распространения растений.	<b>Знать:</b> о взаимное влияние животных и растений. О значении животных для опыления и распространения растений. <b>Уметь:</b> характеризовать растительных животных, животных-опылителей и приспособления растений к их опылению. Характеризовать способы распространения плодов и семян.	Коллекция плодов и семян, лупа.  Крапива - жгучие волоски, барбарис или боярышник – колючки.	31,32		
19	Значение растений для животных.	1		Взаимное влияние животных и растений. Значение растений для животных. Растения – хищники.	<b>Знать:</b> о растениях – хищниках. <b>Уметь:</b> характеризовать дополнительный способ питания у растений и приспособления к нему у растений- хищников.	Рис., фотографии, гербарные экземпляры растений – хищников.	33,34		
<b>ТЕМА № 8 ВЛИЯНИЕ РАСТЕНИЙ ДРУГ НА ДРУГА (1 час)</b>									
20	Влияние растений друг на	1		Прямое и	<b>Знать:</b> Как влияют растения	ДЕМ:	35,36		

	друга.			опосредованное влияние растений друг на друга. Различные формы взаимодействия между растениями. Конкуренция между растениями по отношению к различным экологическим факторам.	друг на друга. <b>Уметь:</b> характеризовать типы взаимоотношений растений друг с другом: конкуренцию, растения-паразиты.	Растений (паразиты, полупаразиты, эпифиты, растения-лианы) Коллекция растений, фото, рисунки.		
<b>ТЕМА №9 ГРИБЫ И БАКТЕРИИ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (2 часа)</b>								
21	Роль грибов и бактерий в жизни растений.	1		Роль грибов и бактерий в жизни растений. Круговорот веществ и непрерывность жизни.	<b>Знать:</b> о роли грибов и бактерий в круговороте веществ; о роли микоризы для растений и грибов. <b>Уметь:</b> характеризовать способы питания грибов и паразитов (сапротрофы, паразиты);	Таблица «Разные формы микориз» «Бактериальные клубеньки на корнях»	37,38	
22	Бактериальные и грибковые болезни растений.	1	ЛР №6 «Грибные заболевания злаков»	Бактериальные и грибковые болезни растений.	<b>Знать:</b> о грибковых заболеваниях злаков; о способах распространения бактериальных и грибковых болезней растений. <b>Уметь:</b> характеризовать бактериальные и грибковые болезни растений (фитофтороз, Фруктовую гниль, ржавчину, мучнистую росу).	Гербарные экземпляры Рисунки «Грибковые заболевания» Рис. 65 с.115, «Грибы-паразиты» Рис.66 с. 116	39	
<b>ТЕМА № 10 СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ РАСТЕНИЙ (2 часа)</b>								
23	Приспособления растений к сезонам года. Осень и зима. Листопад.	1		Приспособления растений к сезонам года. Листопад и его	<b>Знать:</b> как приспособляются растения к сезонам года; о значении листопада; лесной	Рис, фото с изображением растений в	40,41	

				роль в жизни растений. Глубокий и вынужденный покой.	подстилки; <b>Уметь:</b> характеризовать глубокий и вынужденный покой;	разные сезоны года.			
24	Приспособления растений к сезонам года. Весна и лето.	1	Экскурсия «Приспособления растений к сезонам года»	Приспособления растений к сезонам года. Озимые и яровые однолетники. Глубокий и вынужденный покой. Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды.	<b>Знать:</b> что такое озимые однолетники, весеннее сокодвижение. <b>Уметь:</b> Характеризовать яровые однолетники; Давать понятие фенологии, фенологическим фазам.	Рис, фото с изображением растений в разные сезоны года.	42		
<b>ТЕМА № 11 ИЗМЕНЕНИЕ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ ЖИЗНИ (1 час)</b>									
25	Периоды жизни и возрастные состояния растений.	1		Периоды жизни и возрастные состояния растений. Значение различных экологических факторов для растений разных периодов жизни и возрастных состояний. Причины покоя семян. Условия обитания и длительности возрастных состояний растений.	<b>Знать:</b> периоды течения жизни растений ( период покоя, период молодости, период зрелости). <b>Уметь:</b> Характеризовать периоды течения жизни растений ( период покоя, период молодости, период зрелости).	Таблицы «Годичные приросты на ветке дуба» (почечные кольца), «Продолжительность жизни растений» «Редкие и охраняемые растения» Гербарные экземпляры	43-45		
<b>ТЕМА 12 РАЗНООБРАЗИЕ УСЛОВИЙ СУЩЕСТВОВАНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РАЗНЫЕ ЭТАПЫ ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (2 часа)</b>									
26	Разнообразие условий существования растений.	1		Разнообразие условий существования растений.	<b>Знать:</b> о разнообразных условиях существования растений. <b>Уметь:</b> давать характеристику		46		

					растениям с широкой и узкой экологической приспособленностью.			
27	Уровни жизненного состояния растений.	1		Жизненное состояние растений как показатель условий жизни. Уровни жизненного состояния растений.	<b>Знать:</b> что такое жизненное состояние растений, вторичный покой растений. <b>Уметь:</b> характеризовать жизненное состояние растений (высокое, среднее, низкое).	Рис. 90 с. 151 «Разная жизненность деревьев дуба черешчатого»	47	
<b>ТЕМА № 13 ЖИЗНЕННЫЕ ФОРМЫ РАСТЕНИЙ (1 час)</b>								
28	Разнообразие жизненных форм растений.	1	П/Р №1 «Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке»	Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев разных климатических зон. Жизненные формы растений своей местности.	<b>Знать:</b> Разнообразие жизненных форм растений <b>Уметь:</b> Давать характеристику разнообразию жизненных форм растений.	Таблицы «Жизненные формы растений»	48,49	
<b>ТЕМА №14 РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА (3 часа)</b>								
29	Растительные сообщества, их видовой состав.	1		Растительные сообщества, их видовой состав. Естественные и искусственные растительные сообщества.	<b>Знать:</b> характеристику растительного сообщества. <b>Уметь:</b> характеризовать видовой состав, разнообразие растений входящих в сообщество.		50-52	
30	Устойчивость растительных сообществ.	1		Устойчивость растительных сообществ. Взаимное влияние растений	<b>Знать:</b> характеристику растительного сообщества. <b>Уметь:</b> характеризовать видовой состав, разнообразие		53	

				друг на друга в сообществе. Количественные соотношения видов в растительном сообществе.	растений входящих в сообщество.			
31	Строение растительных сообществ.	1		Строение растительных сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчлененность.	<b>Знать:</b> что такое ярусность. <b>Уметь:</b> характеризовать смену растительных сообществ.	Таблица «Надземная ярусность и подземная слоистость корневых систем»	54	
<b>ТЕМА №15 ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА (3 часа)</b>								
32	Обеднение видового разнообразия растений.	1		Обеднение видового разнообразия растений.	<b>Знать:</b> причины обеднения видового разнообразия растений <b>Уметь:</b> наблюдать за состоянием растений.		55,56	
33	Редкие и охраняемые растения.	1	П\Р №2 «Охраняемые растения нашей местности»	Редкие и охраняемые растения. Редкие и охраняемые растения нашей местности.	<b>Знать:</b> меры охраны растительного мира, что такое Красные книги. <b>Уметь:</b> наблюдать за состоянием растений.		57	
34	Охраняемые территории.	1		Охраняемые территории.	<b>Знать:</b> классификацию охраняемых территорий (заповедники, биосферные заповедники, национальные парки, памятники природы). <b>Уметь:</b> характеризовать охраняемые территории.		58	

# ЛИСТ КОРРЕКЦИИ