

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №16 имени Романа Георгиевича Цецельникова»

**РАССМОТРЕНО**

на заседании МО учителей  
математического цикла  
от 30.08.2021 Протокол №1

**ПРИНЯТО**

на заседании  
педагогического совета  
от 31.08.2021 Протокол №1

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказом МБОУ  
«СОШ №16» № 129 от  
31.08.2021 г.

**Рабочая программа  
курса  
"Экология растений"**

для 5 классов

**Составитель:**

В.Ю. Табакаева,  
учитель биологии  
высшей  
квал.категории

Кемерово, 2021

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1. Планируемые результаты освоения курса.....3
2. Содержание курса.....6
3. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.....7

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

### *Личностные:*

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

***Метапредметные:***

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

***Предметные:***

***в результате изучения курса «Экология растений» ученики 5 класса научатся:***

- характеризовать особенности взаимодействий растений с окружающей живой и неживой природой; видеть экологическое разнообразие этих взаимодействий;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности при изучении растительных организмов;
- определять возрастные и сезонные изменения у растений;
- различать основные экологические группы растений по отношению к свету, температурным условиям, наличию влаги;
- регулировать условия освещенности, температурный и водный режим для создания наиболее благоприятных условий развития культурных растений;
- различать растения по способу опыления и распространению плодов и семян;
- определять состав почвы и экологические группы растений по отношению к разным свойствам почвы;
- улучшать состав почвы с помощью зеленых растений;
- находить и анализировать информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических справочниках, электронных источниках информации;

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения эколого-биологических задач в зависимости от конкретных условий.

***Ученики получают возможность научиться:***

- *основам рефлексивного чтения эколого-биологической литературы;*
- *ставить проблему, аргументировать её актуальность;*
- *под руководством учителя проводить наблюдения и исследования за живыми растениями, ставить биологические эксперименты, объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;*
  - *выдвигать гипотезы и организовывать исследование с целью проверки гипотез;*
  - *делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации;*
  - *правилам работы в кабинете биологии, с биологическими и химическими приборами и инструментами;*
  - *используя знания о законах экологии, улучшать условия существования отдельных растений и растительных сообществ для повышения их продуктивности;*
  - *выделять эстетические достоинства объектов растительного мира.*

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### **Введение**

Предмет изучения экологии растений. Среда обитания и условия существования растений.

### **Свет в жизни растений**

Значение света для растений, освещенность Земли, классификация растений по отношению к свету, особенности их строения; приспособления растений к меняющимся условиям освещения.

*Лабораторная работа №1 «Изучение строения листьев светлюбивого и тенелюбивого растения под микроскопом»*

*Практическая работа №1 (домашняя). «Влияние света на рост растений»*

*Экскурсия №1 «Светлюбивые и тенелюбивые растения пришкольного участка».*

*Экскурсия №2 «Создание необходимой освещенности в теплицах и оранжереях» экскурсия в тепличное хозяйство.*

### **Тепло в жизни растений**

Значение тепла для развития растений; источники тепла на планете Земля; приспособленность растений к высоким и низким температурам, создание искусственного температурного режима для растений.

*Практическая работа №2 (домашняя) «Влияние температурных условий на прорастание семян»*

*Экскурсия №3 «Значение искусственного температурного режима для растений» экскурсия в тепличное хозяйство.*

### **Вода в жизни растений**

Значение воды в жизни растений; путь воды в растениях; экологические группы растений по отношению к воде; искусственное водообеспечение растений.

*Лабораторная работа №2 «Исследование семян и живых листьев растений на содержание воды».*

### **Воздух в жизни растений**

Влияние состава воздуха, ветра на жизнь растений. Приспособления растений к опылению и распространению ветром. Влияние человека на газовый состав воздуха.

*Лабораторная работа №3 «Исследование влияния растений на газовый состав воздуха»*

### **Почва в жизни растений**

Состав почвы; значение почвы для растений; экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв; воздействия человека на почвы.

*Лабораторная работа №4 «Изучение состава почвы»*

*Практическая работа №3 (домашняя) «Запас семян в почве»*

*Практическая работа №4 (домашняя) «Влияние состава почвы на прорастание семян, рост и развитие проростков»*

### **Животные и растения**

Животные-опылители; распространение семян и плодов животными и человеком; влияние растительноядных животных на растения; растения-хищники

*Лабораторная работа №5 «Приспособления семян и плодов к распространению на значительные расстояния животными».*

### **Влияние растений друг на друга**

Прямые и косвенные влияния растений друг на друга. *Практическая работа №5 (домашняя) «Влияние растений друг на друга»*

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ  
(34 часа, 1 час в неделю)**

№п/п	Тема урока, раздел	Кол-во часов		Формы проведения занятий с учетом рабочей программы воспитания
		общее	Кол-во Практич./ Лабр.р	
<b>1</b>	<b>Введение</b>	<b>2 ч</b>		
1	Предмет изучения экологии растений.			Беседа
2	Урок- лекция по теме: «Среда обитания и условия существования растений».			Лекция
<b>2</b>	<b>Свет в жизни растений</b>	<b>5 ч</b>	<b>4</b>	
3	Мини-проект по теме: «Свет как экологический фактор».			Мини-проект
4	Экологические группы растений по отношению к свету.			
5	Приспособление растений к меняющимся условиям освещения.			Исследование, работа в парах
6	Методы регулирования освещенности растений. Экскурсия № 1 «Светолюбивые и тенелюбивые растения пришкольного участка».			Экскурсия
7	Улучшение почв человеком. Плодородие. Экскурсия №2 «Создание необходимой освещенности в теплицах и оранжереях» экскурсия в тепличное хозяйство.			Экскурсия
<b>3</b>	<b>Тепло в жизни растений</b>	<b>4ч</b>	<b>2</b>	
8	Тепло как необходимое условие жизни растений			Дискуссия
9	Урок-лекция по теме: «Температура как экологический фактор».			Лекция
10	Приспособление растений к высоким и низким температурам.			
11	Создание искусственного температурного режима для растений. Экскурсия №3 «Значение искусственного температурного режима для растений» экскурсия в тепличное хозяйство.			Экскурсия
<b>4</b>	<b>Вода в жизни растений</b>	<b>7ч</b>	<b>1</b>	
12	Вода как необходимое условие жизни растений.			Беседа
13	Урок – путешествие по теме: «Экологические группы растений по отношению к воде».			Путешествие
14	Водные растения			Беседа

15	Влаголюбивые растения			Исследование, работа в парах
16	Урок – викторина по теме: «Растения умеренного увлажнения».			Викторина
17	Засухоустойчивые растения			Беседа
18	Искусственное водообеспечение растений.			Беседа
<b>5</b>	<b>Воздух в жизни растений</b>	<b>4ч</b>	<b>1</b>	
19	Газовый состав воздуха в жизни растений.			Исследование, работа в парах
20	Урок – лекция по теме: «Ветер в жизни растений. Опыление».			Лекция
21	Урок – дискуссия по теме: «Приспособления растений к распространению ветром».			Дискуссия
22	Регулирование человеком газового состава воздуха			Беседа
<b>6</b>	<b>Почва в жизни растений</b>	<b>4ч</b>	<b>3</b>	
23	Состав почвы			Исследование, работа в парах
24	Почва как необходимое условие жизни растений.			Круглый стол
25	Мини-проект по теме: «Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв».			Мини-проект
26	Улучшение почв человеком. Плодородие.			
<b>7</b>	<b>Животные и растения</b>	<b>4 ч</b>	<b>1</b>	
27	Животные - опылители			Круглый стол
28	Значение животных для опыления и распространения растений.			Исследование, работа в парах
29	Урок – дискуссия по теме: «Значение растений для животных».			Дискуссия
30	Урок – поиск по теме: «Растения-хищники».			Поиск
<b>8</b>	<b>Влияние растений друг на друга</b>	<b>2 ч</b>	<b>1</b>	
31	Влияние растений друг на друга			Дискуссия
32	Урок -викторина по теме:"Экология".			Викторина
	Всего	<b>32 ч</b>	<b>13</b>	
	резервное время - 2 часа			