

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Татарстан

Спасский муниципальный район

МБОУ "Бураковская СОШ"

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО

Протокол № 1
от « 26 » 08 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР

Протокол № 1
от « 26 » 08 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
«Бураковская СОШ»

Приказ № 58
от « 27 » 08 2025 г.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат 00D332BDC89F8582D6DC1ED2004E68EEC2
Владелец Иванова Марина Владимировна
Действителен с 17.02.2025 до 13.05.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Занимательная ботаника»
для обучающихся 7 класса

д.Кожаевка, 2025

Программа учебного курса по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований ФГОС ООО и федеральной рабочей программы воспитания.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение (2 ч)

Растительный мир как составная часть природы. Место и роль растений в природе, их связи с другими организмами.

Значение растений в жизни человека (эстетическое, практическое, познавательное). Санитарно-гигиеническая роль растений.

Основные признаки живого организма. Особенности растительного организма, отличие растений от животных.

Демонстрация гербарных материалов, коллекций, комнатных растений.

Экскурсия

№ 1. Осень в жизни растений. Наблюдения за осенними явлениями в растительном мире.

Глава 1. СТРОЕНИЕ И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КЛЕТОК И ТКАНЕЙ РАСТИТЕЛЬНОГО ОРГАНИЗМА (4 ч)

Клеточное строение растительного организма. Строение растительной клетки, ее отличия от животной. Химический состав растительных клеток. Фитонциды. Поступление веществ в клетку. Движение цитоплазмы. Деление и рост клеток. Ткани растений и их функции.

Демонстрация опыта, доказывающего поступление воды в клетку (явление плазмолиза).

Лабораторные работы

№ 1. Рассматривание клеток и тканей растительного организма (под микроскопом).

№ 2. Движение цитоплазмы. Перемещение пластид вдоль стенок (под микроскопом).

Глава 2. ПИТАНИЕ (5 ч)

Особенности питания растений и его значение. Минеральное питание, роль корня в этом процессе. Поглощение воды и минеральных веществ корнем. Значение воды и минеральных веществ (азота, фосфора, калия, микроэлементов) в жизни растения. Подкормка растений. Диагностика потребности растений в минеральном питании.

Выращивание растений без почвы. Гидропоника.

Фотосинтез. Хлоропласта, использование ими энергии света. Значение фотосинтеза в природе и народном хозяйстве. Регулирование интенсивности процессов фотосинтеза в парниках и теплицах. Фотосинтез и урожай.

Демонстрация опытов с водными культурами для определения роли минеральных веществ в жизни растений, а также доказывающих поглощение и передвижение минеральных веществ; опытов по выяснению роли света в жизни растения (на примере этиолированных растений).

Лабораторные работы

№ 3. Определение химического состава золы растений.

№ 4. Получение спиртовой вытяжки хлорофилла.

Глава 3. ДЫХАНИЕ РАСТЕНИЙ (3 ч)

Дыхание растений и его значение. Газообмен в клетках, в органах растения. Влияние на интенсивность дыхания факторов внешней среды (температуры, света, воздуха, содержания воды).

Борьба с загрязненностью воздуха. Озеленение городов и населенных пунктов растениями, устойчивыми к загрязнению.

Научные основы хранения семян и овощей.

Демонстрация опытов, доказывающих дыхание семян; определение интенсивности дыхания.

Глава 4. ПЕРЕДВИЖЕНИЕ ВЕЩЕСТВ ПО РАСТЕНИЮ (4 ч)

Передвижение воды и минеральных веществ в растении. Корневое давление, транспирация — главные причины передвижения веществ. Влияние факторов среды на транспирацию. Развитие проводящей системы у высших растений. Роль сосудов в передвижении веществ.

Органические вещества, их роль в жизни растений. Передвижение органических веществ по ситовидным трубкам. Отложение органических веществ в запас в семенах, плодах, корнеплодах. Повышение продуктивности сельскохозяйственных растений.

Демонстрация опытов по обнаружению транспирации, гуттации, корневого давления.

№ 5. Обнаружение органических веществ в различных органах растений.

№ 6. Определение белков, жиров, углеводов в растении.

Глава 5. РОСТ, РАЗВИТИЕ И РАЗМНОЖЕНИЕ РАСТЕНИЙ (4 ч)

Рост растения (корня, стебля, листа). Методы определения роста растений. Влияние внешних и внутренних факторов на рост. Стимуляторы роста. Состояние покоя у растений и его приспособительное значение.

Движение растений (тропизмы, настии, нутации).

Развитие растений. Этапы онтогенеза растений. Старение и омоложение растений. Однолетние, двулетние и многолетние растения. Влияние экологических условий на развитие растений. Возрастная изменчивость растений.

Размножение растений семенами, спорами, вегетативными органами. Его биологическое значение.

Управление ростом и развитием растений в сельском хозяйстве.

Демонстрация опытов, доказывающих влияние света, удобрения, полива на рост и развитие растений.

Лабораторные работы

№ 7. Наблюдение за геотропизмом корней.

№ 8. Фототропические изгибы.

Практические работы

№ 1. Пикировка растений.

№ 2. Размножение комнатных растений различными способами.

Наблюдения за геотропизмом, фототропизмом, за ростом прорастающей пыльцы, за развитием проростков, побегов.

Глава 6. МНОГООБРАЗИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА (6 ч)

Классификация растений (вид, род, семейство, класс, отдел, царство). Вид и его характеристика. Многообразие видов. Приспособленность к определенным условиям обитания (в природных зонах). Влияние деятельности человека на видовое многообразие растений. Рациональное использование и охрана растительных ресурсов.

Культурные растения. Сорт. Разнообразие сортов культурных растений. Пути повышения их продуктивности.

Демонстрация видов растений различных природных зон, из различных экологических условий; сортов культурных растений.

Лабораторная работа

№ 9. Определение растений различных семейств.

Глава 7. ЖИЗНЬ РАСТЕНИЙ В СООБЩЕСТВАХ (6 ч)

Взаимосвязи растений, животных, грибов и бактерий в природном сообществе. Растения — основной компонент природного сообщества. Разнообразие видов растений в сообществе. Цепи питания. Приспособленность растений, животных, грибов и бактерий к жизни в сообществе. Саморегуляция в нем.

Влияние деятельности человека на многообразие видов в сообществах. Последствия сокращения площади природных сообществ. Сообщества, созданные человеком. Охрана сообществ как среды обитания растений. Законы об охране природы.

Практическая работа

№ 3. Составление цепей питания в сообществе (луг, лес, роща, парк и др.).

Экскурсия

№ 3. Природные сообщества в окрестностях школы. Наблюдения за весенними изменениями в растительном мире, выявление последствий воздействия человека на растения.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Вр ем я пр ове де ни я	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Вс ег о	Контрол ьные работы	Практич еские работы		
	Введение	2				
1	Растительный мир как составная часть природы. Место и роль растений в природе, их связи с другими организмами. Значение растений в жизни человека. Санитарно-гигиеническая роль растений.					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0af2
2	Основные признаки живого организма. Особенности растительного организма, отличие растений от животных. Демонстрация гербарных материалов, коллекций, комнатных растений. Осень в жизни растений. Наблюдения за осенними явлениями в растительном мире.					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0c82
Глава 1. СТРОЕНИЕ И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КЛЕТОК И ТКАНЕЙ РАСТИТЕЛЬНОГО ОРГАНИЗМА		4		2		
3	Клеточное строение растительного организма. Строение растительной клетки, ее отличия от животной. Химический состав растительных клеток. Фитонциды.			0,5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0fde

	Лабораторная работа № 1. Рассматривание клеток и тканей растительного организма (под микроскопом).					
4	Поступление веществ в клетку. Движение цитоплазмы. Демонстрация опыта, доказывающего поступление воды в клетку (явление плазмолиза).			0,5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0fde
5	Лабораторная работа № 2. Движение цитоплазмы. Перемещение пластид вдоль стенок (под микроскопом).			1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0fde
6	Деление и рост клеток. Ткани растений и их функции.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d115a
Глава 2. ПИТАНИЕ		5		2		
7	Особенности питания растений и его значение. Минеральное питание, роль корня в этом процессе. Поглощение воды и минеральных веществ корнем. Лабораторная работа № 3. Определение химического состава золы растений. Демонстрация опытов с культурами для определения роли минеральных веществ в жизни растений, а также доказывающих поглощение и передвижение минеральных веществ;			0,5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1b00
8	Значение воды и минеральных веществ (азота, фосфора, калия, микроэлементов) в жизни растения. Подкормка растений. Диагностика потребности растений в минеральном питании.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1b00
9	Выращивание растений без почвы. Гидропоника.					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1b00

						<u>0</u>
10	Фотосинтез. Хлоропласт, использование ими энергии света. Значение фотосинтеза в природе и народном хозяйстве. Регулирование интенсивности процессов фотосинтеза в парниках и теплицах. Фотосинтез и урожай. Демонстрация опытов по выяснению роли света в жизни растения			0,5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2028
11	Лабораторная работа № 4. Получение спиртовой вытяжки хлорофилла.			1		
Глава 3. ДЫХАНИЕ РАСТЕНИЙ		3		0,5		
12	Дыхание растений и его значение. Газообмен в клетках, в органах растения. Влияние на интенсивность дыхания факторов внешней среды (температуры, света, воздуха, содержания воды). Демонстрация опытов доказывающих дыхание семян; определение интенсивности дыхания.			0,5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d21c2
13	Борьба с загрязненностью воздуха. Озеленение городов и населенных пунктов растениями, устойчивыми к загрязнению.					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2320
14	Научные основы хранения семян и овощей.					
Глава 4. ПЕРЕДВИЖЕНИЕ ВЕЩЕСТВ ПО РАСТЕНИЮ		4		1,5		
15	Передвижение воды и минеральных веществ в растении. Корневое давление, транспирация — главные причины передвижения веществ. Влияние факторов среды на транспирацию. Развитие проводящей системы у высших растений. Роль сосудов в передвижении веществ. Демонстрация опытов по обнаружению транспирации, гут-			0,5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2c08

	тации, корневого давления.					
16	Органические вещества, их роль в жизни растений. Передвижение органических веществ по ситовидным трубкам.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2550
17	Отложение органических веществ в запас в семенах, плодах, корнеплодах. Лабораторная работа. № 5. Обнаружение органических веществ в различных органах растений.	1		0,5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2c08
18	Повышение продуктивности сельскохозяйственных растений. Л.Р.№ 6. Определение белков, жиров, углеводов в растении.	1		0,5		
Глава 5. РОСТ, РАЗВИТИЕ И РАЗМНОЖЕНИЕ РАСТЕНИЙ		4		2		
19	Рост растения (корня, стебля, листа). Методы определения роста растений. Влияние внешних и внутренних факторов на рост. Стимуляторы роста. 'Состояние покоя у растений и его приспособительное значение. Практическая работа № 1. Пикировка растений.			0,5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2fb4
20	Движение растений (тропизмы, настии, нутации). Лабораторные работы № 7. Наблюдение за геотропизмом корней. № 8. Фототропические изгибы.			0,5		
21	Развитие растений. Этапы онтогенеза растений. Старение и омоложение растений. Однолетние, двулетние и многолетние растения. Влияние экологических условий на развитие растений. Возрастная изменчивость растений. Наблюдения за ростом прорастающей пыльцы, за развитием проростков, побегов.					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2fb4
22	Размножение растений семенами, спорами, вегетативными органами. Его биологическое значение. Управление ростом и развитием растений в сельском хозяйстве.			1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2fb4

	Практическая работа № 2. Размножение комнатных растений различными способами.					
Глава 6. МНОГООБРАЗИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА		6		2		
23	Классификация растений (вид, род, семейство, класс, отдел, царство). Вид и его характеристика. Многообразие видов.					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5a02
24	Приспособленность к определенным условиям обитания (в природных зонах). Демонстрация видов растений различных природных зон, из различных экологических условий;	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5a02
25	Влияние деятельности человека на видовое многообразие растений. Демонстрация сортов культурных растений.	1		0,5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0340
26	Рациональное использование и охрана растительных ресурсов.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0340
27	Культурные растения. Сорт. Разнообразие сортов культурных растений. Пути повышения их продуктивности.					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d634e
28	Лабораторная работа № 9. Определение растений различных семейств.			1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6cc2
Глава 7. ЖИЗНЬ РАСТЕНИЙ В СООБЩЕСТВАХ		6		2		
29	Взаимосвязи растений, животных, грибов и бактерий в природном сообществе. Растения — основной компонент природного сообщества. Разнообразие видов растений в сообществе.					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d695c

30	Цепи питания. Приспособленность растений, животных, грибов и бактерий к жизни в сообществе. Саморегуляция в нем.					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d695c
31	Влияние деятельности человека на многообразие видов в сообществах. Последствия сокращения площади природных сообществ. Сообщества, созданные человеком. Охрана сообществ как среды обитания растений. Законы об охране природы.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6f88
32	Практическая работа № 3. Составление цепей питания в сообществе (луг, лес, роща, парк и др.).			1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf7e2
33	Экскурсия № 3. Природные сообщества в окрестностях школы. Наблюдения за весенними изменениями в растительном мире, выявление последствий воздействия человека на растения.			1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d695c
34	Заключительный урок. Обобщение знаний.	1				
	Всего	34		12		

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК

<https://m.edsoo.ru>

<https://fioco.ru/>

ФИПИ fipi.ru

Инфоурок <https://infourok.ru/>

Образовариум <https://obr.nd.ru/>

Электронно- библиотечная система <https://znanium.com/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>

«Российская электронная школа». <https://resh.edu.ru/>

Глобальная школьная лаборатория: <https://globallab.org/ru/>