МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ШКОЛА №33» ГОРОДА СМОЛЕНСКА

«Рассмотрено»	«Принято»	«Утверждаю»
Руководитель кафедры или МО		Директор МБОУ «СШ № 33»
Mad	Решением педагогического	150
Протокол №/	совета	Жойкин С. А.
от «28» августа 2020г.	Протокол № 1	
«Согласовано»	от «31» августа 2020г.	МПриказ № 71/10-од
Заместитель директора, МБОУ		THE STATE OF THE S
«CMI № 33»		от «31 » августа 2020 г.
\mathcal{N}		A CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH
		The state of the s
\mathcal{U}		1744

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Мир растений и грибов»

Возраст детей: 10-18 лет Срок реализации: 1 год

Составитель: Свиридова Анастасия Викторовна учитель биологии

г. Смоленск, 2020

Структура рабочей образовательной программы кружка "Мир растений и грибов" в 6 классе, реализующая ФГОС ООО

- I. Пояснительная записка
- II. Содержание учебного материала кружка "Мир растений и грибов"
- III. Планируемые результаты освоения обучающимися программы кружка
- IV. Календарно-тематическое планирование

I. Пояснительная записка

Классы	Количество часов в неделю	Общее кол-во часов в год
6	1	34

Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации досуга учащихся.

Основным преимуществом внеурочной деятельности является предоставление обучающимся возможности широкого спектра занятий, направленных на их развитие и осуществление взаимосвязи и преемственности общего и дополнительного образования в школе и воспитания в семье, для выявления индивидуальных особенностей ребёнка. В школе учащиеся получают объем знаний, определенный рамками образовательной программы, конкретной учебной дисциплины. Развитию интеллектуальной одаренности учащихся могут способствовать занятия в системе внеурочной работы, организованной при кабинете биологии. Применение игровой методики для развития интеллекта позволит школьникам самостоятельно получать более глубокие знания по отдельным, интересным для них темам, демонстрировать их в интеллектуальных соревнованиях.

Программа внеурочной деятельности разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897) и локальными актами образовательной организации.

Основная цель: всестороннее развитие познавательного интереса и организация досуга учащихся 6 классов; повышение качества биологического образования, углубление и расширение знаний и умений по биологии, развитие навыков экспериментальной и исследовательской деятельности учащихся, работы с дополнительной литературой.

Задачи:

- ✓ *образовательная:* расширение кругозора, повышение интереса к предмету "биология", популяризация интеллектуального творчества; формирование начальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях; приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и связи человека с ними;
- ✓ развивающая: развитие логического мышления; умения наблюдать, сравнивать, анализировать, делать выводы; устанавливать причинно-следственные связи; пропагандирование культа знаний в системе духовных ценностей современного поколения; формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности.
- ✓ *воспитательная:* формирование научного мировоззрения, развитие навыков коллективной и самостоятельной индивидуальной работы, воспитание понимания эстетической ценности природы.

Программа строится на основе следующих принципов:

- равенство всех участников;
- добровольное привлечение к процессу деятельности;
- чередование коллективной и индивидуальной работы;
- свободный выбор вида деятельности;
- нравственная ответственность каждого за свой выбор, процесс и результат деятельности;
- развитие духа соревнования, товарищества, взаимовыручки;
- учет возрастных и индивидуальных особенностей учащихся.

Метапредметные связи

- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- формирование умения понимать причины успеха/неуспеха деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;

- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Общая характеристика программы кружка

Программа кружка носит развивающий характер, целью которой является формирование поисково-исследовательских, коммуникативных умений школьников, интеллекта учащихся.

Важнейшим приоритетом общего образования является формирование общеучебных умений и навыков, которые предопределяют успешность всего последующего обучения ребёнка.

Развитие личностных качеств и способностей школьников опирается на приобретение ими опыта разнообразной деятельности: учебно-познавательной, проектно-исследовательской, практической, социальной.

Занятия по программе внеурочной деятельности разделены на теоретические и практические (экскурсии, лабораторные и практические работы). Причём деятельность может носить как групповой, так и индивидуальный характер.

<u>Деятельность школьников при освоении программы имеет отличительные</u> особенности:

- практическая направленность, которая определяет специфику содержания и возрастные особенности детей;
- групповой характер работ будет способствовать формированию коммуникативных умений, таких как умение распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и др.;
- в содержании деятельности заложено основание для сотрудничества детей с членами своей семьи, что обеспечивает реальное взаимодействие семьи и школы;
- реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей и одаренностей к различным видам деятельности посредством вовлечения их в творческую деятельность.

Актуальность программы заключается в формировании мотивации к целенаправленной познавательной деятельности, саморазвитию, а также личностному и профессиональному самоопределению учащихся.

Практическая направленность содержания программы заключается в том, что содержание курса обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач.

Формы занятий внеурочной деятельности: лабораторная и практическая работы, экскурсия, беседа, игра, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, доклад, выступление и т.д. Данные формы работы дают детям возможность максимально проявлять свою активность, изобретательность, творческий и интеллектуальный потенциал и развивают их эмоциональное восприятие.

Место данного курса в учебном плане

Программа рассчитана на 1 год обучения (34 часа в год, 1 час в неделю). Занятия по программе проводятся во внеурочное время. В результате освоения программы внеурочной деятельности «Мир растений и грибов» обучающиеся на ступени основного общего образования:

- получат возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир;
- познакомятся с некоторыми способами изучения природы, начнут осваивать умения проводить наблюдения, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;
- получат возможность научиться использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и литературу о природе с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний.

II. Содержание учебного материала кружка "Мир растений и грибов" Личностные, метапредметные и предметные

результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета:

• учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами;
- признание права каждого на собственное мнение;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение учащихся к своим поступкам,
- осознание ответственности за последствия;
- умение слушать и слышать другое мнение.

Метапредметные результаты изучения биологии заключаются в формировании универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- умение самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания.;
- умение выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- умение составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- умение, работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- умение работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал;
- умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников.

Познавательные УУД:

- умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления,
 выявлять причины и следствия простых явлений;
- умение осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинноследственных связей;
- умение создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;

- умение составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т. п.), преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
- умение определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- умение слушать и вступать в диалог;
- овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии.

Предметными результатами изучения курса является сформированность следующих знаний и умений:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (клеток и организмов растений грибов и лишайников) и процессов, характерных для живых организмов;
- выделение особенностей процессов жизнедеятельности растений и грибов;
- приведение доказательств взаимосвязи растений, лишайников и экологического состояния окружающей среды, необходимости защиты растительного мира;
- установление взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- осуществление классификации биологических объектов (растений) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, роли растений в жизни человека, значения растительного разнообразия;
- сравнение биологических объектов и процессов;
- умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения и выявление приспособлений растений и лишайников к среде обитания;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

• освоение приемов выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

5. В эстетической сфере:

• развитие эмоционального и эстетического восприятия объектов живой природы.

Содержание программы кружка

Введение (2 часа)

Вводное занятие. Инструктаж. Оформление уголка кружка.

Клеточное строение растений и грибов (3 часа)

Увеличительные приборы. Работа с микроскопом. Лабораторные работы: "Приготовление временных препаратов. Строение клеток кожицы чешуи лука"; "Изучение строения плесневых грибов на примере мукора".

Морфология растений и лишайников (5 часов)

Строение семян однодольных и двудольных растений. Лихеноиндикация, теоретические основы метода. Строение органов цветкового растения. Конкурс "Моделирование органов цветковых растений и шляпочных грибов". Карточные игры. **Лабораторные работы:** "Условия произрастания семян"; "Изучение органов цветкового растения". Экскурсия: «Сезонные изменения в жизни растений».

Основные процессы жизнедеятельности растений (6 часов)

Минеральное питание растений, передвижение воды и растворённых в ней минеральных веществ по растению. Воздушное питание растений - фотосинтез. Условия протекания фотосинтеза, его глобальное значение. Дыхание и обмен веществ у растений. Вегетативное размножение растений. Решение биологических задач. **Практические работы:** "Минеральное питание растений", "Фотосинтез", "Дыхание растений", "Вегетативное размножение комнатных растений".

Многообразие растений (4 часа)

Низшие растения. Биологические особенности одноклеточных водорослей. Особенности строения папоротников. Общая характеристика голосеменных растений. Многообразие голосеменных, их охрана. Значение голосеменных в природе и в хозяйственной деятельности человека. Общая характеристика покрытосеменных растений. Особенности строения органов двудольных и однодольных растений.

Игра"Двадцать вопросов". **Лабораторные работы:** "Изучение строения водоросли", "Изучение строения папоротника", "Изучение строения голосеменных растений", "Изучение строения покрытосеменных растений".

Экология растений (1 час)

Экологические группы растений по отношению к влаге, свету. **Лабораторная** работа: "Приспособления растений к различной среде обитания".

Растения и человек (5 часов)

Круглый стол "Легенды о цветах" . Важнейшие сельскохозяяйственные культуры и их значение для человека. Редкие и охраняемые виды растений Смоленской области, меры по их охране. Лекарственные растения Смоленской области и их использование. Эти удивительные растения и грибы. Викторина. **Лабораторная работа:** "Распознавание важнейших сельскохозяйственных культур".

Проектная деятельность (3 часа)

Работа над проектами. Оформление проектов. Заключительное занятие. Защита проектов.

III. Планируемые результаты освоения обучающимися программы кружка Планируемые результаты учащихся

Учащиеся узнают и вспомнят:

- особенности строения органов цветкового растения, клеточное строение растений, части растительной клетки, ткани; особенности строения плесневых грибов и лишайников;
- основные жизненные функции растительного организма: фотосинтез, дыхание,
- испарение воды, передвижение веществ;
- способы размножения растений (семенами и вегетативными органами), рост и
- развитие растений;
- взаимосвязь растений и факторов неживой и живой природы, приспособленность
- растений к совместному обитанию;
- элементарные сведения о виде, роде, семействе, классе, отделе, типе;
- главные признаки классов и семейств цветковых растений,
- основные виды местных сельскохозяйственных и лекарственных растений;
- признаки усложнения строения растений изученных групп;
- значение растений, грибов и лишайников в природе, жизни и хозяйственной деятельности человека;
- редкие и исчезающие виды растений местной флоры;
- мероприятия по охране и рациональному использованию растений.

Учащиеся научатся:

- распознавать органы цветкового растения;
- определять растения с помощью определителя;
- применять знания по биологии для выращивания сельскохозяйственных культур;
- проводить наблюдения в природе за сезонными изменениями в растительном мире и оформлять результаты наблюдений;
- пользоваться увеличительными приборами, готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- находить информацию о растениях, грибах и лишайниках в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы.

IV. Календарно-тематическое планирование

№	Дата	Тема занятия	Характеристика	Оборудование и	Планируемые
			видов деятельности учащихся	материалы	результаты
			(на уровне учебных		
			действий)		
			D (2		
1	1 неделя	Вводное	Введение (2 часа Знакомство с целями,	личные — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	Иметь
1	сентября	занятие.	содержанием и	дневники	представление о
	сентиори	Инструктаж	задачами курса.	учащихся,	предстоящей
		17	Обобщение	интерактивная	деятельности
			имеющихся	доска для показа	кружка; знать
			представлений о	презентации	особенности работы
			ботанике и		в кабинете биологии;
			микологии.		знать правила
			Формирование		техники
			понятий: «методы		безопасности в
			исследования»,		кабинете биологии,
			«наблюдение»,		на экскурсии
			«гипотеза»,		
			«эксперимент». Планирование		
			проектной		
			деятельности.		
			Изучение правил		
			техники безопасности		
			в кабинете биологии;		
			на экскурсии		
2	2 неделя	Оформление	Коллективная работа	Ватман,	Создать сплочённый
_	сентября	уголка кружка	учащихся и учителя	карандаши,	коллектив в ходе
	Commopia	ji oma npjima	по созданию визитной		творческой
			карточки кружка и	акварель,	деятельности
			стенда с важной	кисточки,	
			информацией - уголка	фотографии,	
			кружка	наклейки,	
				пластилин,	
		T2		ножницы	
3	3 неделя	Клеточн Увеличительны	ное строение растений и Формирование	грибов (3 часа) Световые	Научиться находить
5	з неделя сентября	е приборы.	умения обращаться с	микроскопы,	части микроскопа и
	voii i nopi	Работа с	лабораторным	лупы,	называть их, уметь
		микроскопом	оборудованием.	постоянные	настраивать
		1	Изучение строения	микропрепараты	микроскоп. Знать и
			микроскопа и его	, личные	соблюдать правила
			составных частей,	дневники	работы в кабинете,
			работа с постоянными	учащихся.	обращения с
			и временными		лабораторным
			микропрепаратами.		оборудованием
4	4 неделя	Лабораторная	Развитие навыков	Световые	Научиться делать

Приготовлени е временных препаратов. Строение клеток кожицы чешуи лука" препараты; изучение особенностей строения растительных клеток бумага; листья традесканции и пеларгонии, кожица чешуи лука; личные дневники учащихся Тириготовлени поборудованием в иглы, препаравльные иглы, предметные и покровные ипокровные стёкла, лезвие, флакончик с водой, чешуи лука; умето объяснять наблюдаемое.	и ение ииса ицы
е временных препаратов. Строение клеток кожицы чешуи лука" оборудованием в кабинете биологии; предметные и формирование умений покровные стёкла, лезвие, флакончик с особенностей строения растительных клеток объяснять наблюдаемое. Препаратых клеток особенностей стех покрывающий пеларгонии, кожица чешуи лука; личные дневники учащихся особенностей объяснять наблюдаемое.	вать и ение ииса ицы
препаратов. Строение клеток кожицы чешуи лука" предметные и формирование умений готовить временные препараты; изучение особенностей строения растительных клеток бумага; листья традесканции и пеларгонии, кожица чешуи лука; личные дневники учащихся Троения растительных клеток объяснять наблюдаемое. Тотовить временные стёкла, лезвие, клеток эпидери флакончик с водой, чешуи лука; уметобъяснять наблюдаемое.	и ение ииса ицы
Строение клеток кожицы чешуи лука" потовить временные препараты; изучение особенностей строения растительных клеток бумага; листья традесканции и пеларгонии, кожица чешуи лука; личные дневники учащихся Тотовить временные стёкла, лезвие, клеток эпидеря флакончик с водой, чешуи лука; умет объяснять наблюдаемое. Традесканции и пеларгонии, кожица чешуи лука; личные дневники учащихся Традесканции и пеларгонии, кожица чешуи лука; личные дневники учащихся Тотовить временные стёкла, лезвие, клеток эпидеря флакончик с водой, чешуи лука; умет объяснять наблюдаемое.	ение ииса ицы
клеток кожицы чешуи лука" готовить временные препараты; изучение особенностей строения растительных клеток традесканции и пеларгонии, кожица чешуи лука; личные дневники учащихся Табораторная Изучение Отёкла, лезвие, флакончик с водой, чешуи лука; уметобъяснять наблюдаемое.	ииса ицы
чешуи лука" препараты; изучение особенностей водой, чешуи лука; умет объяснять растительных клеток бумага; листья традесканции и пеларгонии, кожица чешуи лука; личные дневники учащихся 5 1 неделя Лабораторная Изучение Мукор на Знать особенн	ицы
особенностей строения растительных клеток бумага; листья традесканции и пеларгонии, кожица чешуи лука; личные дневники учащихся 5 1 неделя Лабораторная Изучение Мукор на Знать особенн	
строения фильтровальная бумага; листья традесканции и пеларгонии, кожица чешуи лука; личные дневники учащихся 5 1 неделя Лабораторная Изучение Мукор на Знать особенн	Ъ
растительных клеток бумага; листья традесканции и пеларгонии, кожица чешуи лука; личные дневники учащихся 5 1 неделя Лабораторная Изучение Мукор на Знать особенн	
традесканции и пеларгонии, кожица чешуи лука; личные дневники учащихся 5 1 неделя Лабораторная Изучение Мукор на Знать особенн	
пеларгонии, кожица чешуи лука; личные дневники учащихся 5 1 неделя Лабораторная Изучение Мукор на Знать особенн	
кожица чешуи лука; личные дневники учащихся 5 1 неделя Лабораторная Изучение Мукор на Знать особенн	
лука; личные дневники учащихся 5 1 неделя Лабораторная Изучение Мукор на Знать особенн	
дневники учащихся 5 1 неделя Лабораторная Изучение Мукор на Знать особенн	
5 1 неделя Лабораторная Изучение Мукор на Знать особенн	
5 1 неделя Лабораторная Изучение Мукор на Знать особенн	
T LUKINDIN INTERNITA IN / DEMINISTEN FINITEDITY PERMENTANTA MA	
	кора одна
"Изучение строения низших продуктах, (грибница - строения грибов на примере постоянный разветвлённая	дна
	иеть
грибов на увеличительных мукора, настраивать	теть
примере приборов. микросоп, лупа, микроскоп	И
	ити
набор, грибницы	И
предметные и спорангии	co
покровные спорами	
стёкла, вода,	
пипетка	
Морфология растений и лишайников (5 часов)	
	акие
октября «Сезонные экскурсии в парке учащихся, сезонные измен	кин
изменения в Реадовка. Изучение фотоаппарат характерны	ДЛЯ
	нью;
растений» гербарного материала. механизм и знач	ние
Проведение листопада	
фенологических	
наблюдений за	
древесными,	
кустарниковыми и	
травянистыми	
формами растений.	
Ведение дневника фенологических	
наблюдений.	
7 3 неделя Проектная Изучение Гербарная Знать	
октября деятельность теоретических основ коллекция морфологических	е и
"Лихеноиндика лихеноиндикации. лишайников, экологические	71
ция" Групповая работа. фотоматериалы особенности	
Определение мест для лишайников;	
проведения сущность	
исследований по лихеноиндикаци	í

8	4 неделя октября	Строение семян однодольных и двудольных растений. Лабораторная работа № 3 "Условия произрастания семян"	установлению уровня загрязнения воздуха с помощью лишайников Работа с образцами семян. Изучение особенности строения семян однодольных и двудольных растений. Определение условий, необходимых для прорастания семян. Ведение дневника наблюдений	Семена фасоли, лука, яблони, томата, перца, моркови, гороха, тыквы, огурца, зерновки пшеницы; 4 сосуда для проращивания семян, термометр; личный дневник; фотокамера	Знать, что такое рост и развитие, проросток, зародыш, надземное и подземное прорастание, семядоли, эндосперм. Уметь объяснять значение понятия "всхожесть"; характеризовать роль воды и воздуха в прорастании семян; объяснять значение запасных питательных веществ в прорастании семян и зависимость прорастания семян от температурных условий; прогнозировать сроки посева семян отдельных культур
9	2 неделя ноября	Лабораторная работа № 4 "Изучение органов цветкового растения"	Распознавание органов покрытосеменных растений при помощи цветущих комнатных растений и гербарных коллекций. Оформление результатов работы в дневнике.	Цветущие комнатные растения, гербарные коллекции цветковых растений; фотоматериалы; личный дневник.	Уметь распознавать органы цветковых растений: корень, стебель, листья, почки, цветки (соцветия). Уметь характеризовать особенности строения органов цветковых растений; различать функции вегетативных и генеративных органов
10	3 неделя ноября	Конкурс "Моделировани е органов цветковых растений и шляпочных	Создание моделей органов цветковых растений при помощи подручных средств	Картон, бумага. бисер, пластилин, нитки, ножницы, проволока, карандаши,	Научиться воплощать знания в создании моделей органов цветковых растений, необходимых в

		грибов"		фломастеры и т.д.	процессе обучения биологии
11	4 неделя ноября	Карточные игры	Коллективная игра	Десять карточек размеров 10*15 см. Призы	Продолжить формировать познавательный интерес к биологии. Вспомнить изученные ранее темы
		Основные про	цессы жизнедеятельно	сти растений (5 час	сов)
12	1 неделя	Практическая	Обсуждение	Комнатное	Уметь объяснять
	декабря	работа № 1 "Минеральное питание растений"	классификации удобрений. Проведение опыта, показывающего наличие корневого давления. Оформление результатов наблюдения	растение, листья салата; штатив с лапкой и муфтой, ножницы, стеклянная трубка с резиновым наконечником, теплая и холодная вода; краски акварель; личный дневник	значения понятий "минеральное питание", органическое удобрение", "минеральное удобрение", "микроэлементы"; уметь объяснять роль корневых волосков в механизме почвенного питания; обосновывать роль почвенного питания в жизни растений. Знать, в каком направлении по растению передвигаются вода и минеральные соли
13-	2-3	Произвидомод	Проводина опитов	Комнатное	Уметь объяснять
14	недели декабря	Практическая работа № 2 "Фотосинтез"	Проведение опытов, показывающих, из каких веществ образуются органические вещества в листьях растений; необходимость света и; получение хлорофилла; выделение кислорода и поглощение углекислого газа. Ведение дневника.	растение герань, спирт, вода, раствор йода, раствор гидроксида натрия, ножницы, бумага, стеклянные банки, вазелин, лучинки, спички.	значение понятия "фотосинтез". Знать особенности протекания процесса фотосинтеза, условия протекания. Уметь объяснять глобальную роль фотосинтеза на планете.
15	4 неделя декабря	Практическая работа № 3 "Дыхание растений"	Проведение опыта, доказывающего процесс дыхания растений	Семена фасоли, корнеплод моркови, лучинка, спички, 2 стеклянных	Знать, какой процесс называют дыханием, уметь называть значение дыхания для растений. Уметь

				ёмкости.	называть отличия и
				CMROCTA.	сходства между
					процессами:
					фотосинтез и
					дыхание.
16	2 неделя	Проектная	Изучение	Комнатные	Знать особенности,
	января	деятельность	особенностей и	растения:	способы и значение
		"Вегетативное	способов	традесканция,	вегетативного
		размножение	вегетативного	каланхоэ,	размножения
		растений"	размножения	хлорофитум,	растений; научиться
			растений.	сансевьера,	применять
			Размножение	сенполия,	полученные знания
			комнатных растений	бегония,	на практике
			листовыми,	амариллис и др.;	
			побеговыми	цветочные	
			черенками,	горшки, почва,	
			выводковыми почками, усами,	вода, лопаточки; личные	
			луковицами,	дневники	
			отводками.	Диевини	
			Оформление		
			результатов работы в		
			дневниках		
17	3 неделя	Решение	Решение	Презентация,	Продолжать
	января	проблемных	биологических задач в	листочки, ручки.	развивать
		задач	группах	Призы	мыслительные
					способности, умения
					выстраивать
					логические цепочки;
					устанавливать причинно
					следственные связи
					при решении
					биологических
					задач.
]	Многообразие растений	(4 часа)	
18	4 неделя	Лабораторная	Ознакомление со	Культура	Уметь объяснять
	января	работа № 5	строением	хломидомонады	значение понятий:
		"Изучение	одноклеточных	(хлореллы),	"низшие растения",
		строения	водорослей на	постоянные	"хромотофор",
		водоросли"	примере	микропрепараты	"зооспора"; выделять
			хломидомонады	хломидомонады	и описывать
			(хлореллы) с помощью светового	(хлореллы), микроскоп,	существенные признаки
			микроскопа.	препоровочный	признаки водорослей,
			minpoenona.	набор	объяснять процессы
				(предметное и	размножения у
				покровное	одноклеточных
				стекла), вода,	водорослей
				пипетка,	
				фильтровальная	
	i .	l e e e e e e e e e e e e e e e e e e e		бумага, раствор	İ

				йода.	
19	1 неделя	Отдел	Изучение	Живые и	Знать, какие
1)	февраля	Папоротников	многообразия	гербарные	растения относятся к
	феврали	идные.	папоротников.	образцы	отделу
		Лабораторная	Выявление	папоротника,	папоротникововидн
		работа № 6	особенностей	<u> </u>	ые; находить общие
		раоота № о "Изучение		иллюстрации	·
			внешнего строения		
		строения папоротника"	щитовника мужского, или мужского		черты в строение
		папоротника			папоротников и цветковых растений;
			папоротника, при помощи рассмотрения		•
			живых и гербарных		уметь характеризовать
			образцов		роль папоротников в
			папоротника,		природе
			оформление		природс
			результатов работы в		
			виде рисунков.		
20	2 неделя	Лабораторная	Ознакомление с	Живые и	Знать отличительные
	февраля	работа № 7	характерными	гербарные	признаки
	T - T	"Изучение	чертами	образцы ветвей	голосеменных
		строения	голосеменных	сосны и ели,	растений. Уметь
		голосеменных	растений на примере	других	объяснять значение
		растений"	сосны обыкновенной	голосеменных	понятий "хвоя",
			и ели обыкновенной,	растений, их	"мужская шишка",
			определение общих и	шишки,	"женская шишка".
			отличительных черт	препаровочный	Знать особенности
			их строения, изучение	набор, лупа,	строения хвои и
			многообразия	микроскоп	шишек. Уметь
			голосеменных		приводить примеры
					голосеменных
					растений. Знать о
					значении
					голосеменных в
					природе и в
					хозяйственной
					деятельности
21	3-4	Поборожения	Opyrovoverson	Ofnorver wavnerve	человека
21- 22		Лабораторная работа № 8	Ознакомление с внешним строением	Образцы живых и гербарных	Знать особенности внешнего строения
22	недели февраля	раоота № о "Изучение	1	растений с	внешнего строения корня, стебля,
	фсвраля	строения	корня, стебля, листьев, цветков и	разными типами	листьев; цветков и
		покрытосеменн	плодов	корневых	плодов однодольных
		ых растений"	представителей	систем; живые и	и двудольных
		zar paoremin	классов Двудольные и	гербарные	растений. Уметь
			Однодольные	образцы	распознавать типы
			растения	растений с	корневых систем,
				разными типами	определять форму
				побегов и	побегов и их
				стеблей. Побеги	расположение в
				деревьев, кустов,	пространстве,
				лупа, комнатные	различать типы
	Ī	İ	İ	растения;	листьев на живых и

23	 1 неделя марта 	Игра "Двадцать вопросов"		гербарии листьев разных растений, живые цветки, муляжи цветков, таблицы, муляжи плодов.	гербарных образцах растений.
			Экология растений (1 час)	
24	2 неделя марта	Лабораторная работа № 9 "Приспособлен ия растений к различной среде обитания"	Изучение особенностей строения органов цветковых растений. Обозначение основных черт, развившихся как приспособление видов к условиям существования. Заполнение таблицы	Гербарии, таблицы, рисунки	Знать экологические группы растений; уметь выявлять основные черты приспособленности растений к условиям среды обитания; по морфологическим признакам определять принадлежность растения к той или иной группе
		Pa	 стения, грибы и челове	к (5 часов)	mion ipymie
25	3 неделя марта	Круглый стол "Легенды о цветах"	Обсуждение легенд и историй о цветах. Поиск и подборка художественных и музыкальных произведений, в которых упоминаются цветковые растения. Работа с различными источниками информации.	Видеоролики, художественные произведения, фотоподборка	Поддерживать развитие познавательного интереса к ботанике.
26	4 неделя марта	Лабораторная работа № 10 "Распознавание важнейших сельскохозяйст венных культур"	Изучение важнейших сельскохозяйственных культур с помощью гербарных коллекций и определителей. Заполнение таблицы с результатами работы в личном дневнике	Гербарные образцы сельскохозяйств енных растений, определители растений, таблицы, лупа, личные дневники	Знать о роли сельскохозяйственных культур для человека и их использовании. Овладеть навыками по определению растений, научиться распознавать важнейшие сельскохозяйственные растения.
27	2 неделя апреля	Редкие и охраняемые	Работа с Красной книгой по изучению	Красная книга Смоленской	Узнавать некоторые редкие и охраняемые

28	3 неделя апреля	виды растений Смоленской области Эти удивительные растения и грибы	флоры, написание докладов Поиск интересных фактов о растениях и грибах; изучение растений-	области, фото- и видеоматериалы, личные дневники Видеоролики, презентация, фотографии	виды растений Смоленской области. Знать о мерах защиты и охраны этих растений. Уметь подбирать и выделять необходимую для доклада информацию. Поддерживать развитие познавательного интереса к ботанике
29	4 неделя	Викторина	рекордсменов		и микологии
30	апреля 1 неделя мая	Проектная деятельность "Лекарственны е растения данной местности"	Изучение важнейших лекарственных растений данной местности. Сбор лекарственных растений для гербария.	Гербарные коллекции лекарственных растений, фото-и видеоматериалы	Знать, какие лекарственные растения произрастают в нашей местности; уметь их классифицировать и применять
			Іроектная деятельності	ь (3 часа)	
31-32	2-3 недели мая	Работа над проектами. Оформление проектов	Оформление паспорта проекта и практической части. Написание теоретической части проекта.		Уяснить порядок и особенности оформления биологических проектов
33	4 неделя мая	Заключительн ое занятие. Защита проектов	Проведение защиты индивидуальных и групповых проектов. Выступления. Подведение итогов деятельности кружка	модели. гербарии, личные дневники	Продолжить развивать навыки публичного выступления; уметь выстраивать логичный и последовательный текст; аргументировать свою точку зрения, отстаивать мнение. Осмыслить актуальность курса, проанализировать собственные труды и проекты; оценить успехи и достижения
34			Резервное время	(1 час)	