

Приложение к АООП ООО

УТВЕРЖДЕНО

директор МАОУ СОШ № 4

Виноградов М.В.

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
для обучающихся с задержкой психического развития
учебного предмета «Биология. Базовый уровень»
основного общего образования
(7 класс)
на 2023-2024 учебный год

Калининград, 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

Закона РФ «Об образовании» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. №1897 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 февраля 2011г., регистрационный номер №19644);

Постановления Главного государственного санитарного врача России от 28 сентября 2020 г. № 28. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. №2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

Положения о рабочей программе педагогического работника муниципального автономного общеобразовательного учреждения города Калининграда средней общеобразовательной школы №4;

АООП ООО МАОУ СОШ № 4 г. Калининграда.

Программа адресована учащимся общеобразовательных учреждений с ОВЗ.

Дети с задержкой психического развития представляют собой категорию детей с ограниченными возможностями здоровья. Их особые образовательные потребности связаны с отставанием в развитии к началу школьного возраста. Это отставание затрудняет овладение программой и требует создания особых образовательных условий.

Для обучения учащихся 7 класса с ОВЗ проведена адаптация учебной программы по биологии при сохранении общего объема содержания обучения. Изменения внесены в структуру организации урока, содержание учебного материала (уменьшение объема теоретических сведений, перенесение отдельных тем для обзорного, ознакомительного изучения) и способы контроля знаний. Темы, которые являются наиболее сложными для усвоения, могут изучаться в ознакомительном порядке (они выделены в предлагаемом тексте планирования курсивом), т.е. не являются обязательными для усвоения учащимися.

Количество лабораторных, тестовых и контрольных работ остаётся без изменений.

Содержание учебного материала по биологии, темп обучения, как правило, оказываются непосильными для многих учащихся с задержкой психического развития. Они не могут выделить существенные признаки, характеризующие объекты и явления, с большим трудом связывают понятия и явления, не объединяют их в пары, воспринимая их обособленно. Учащиеся не могут полно и самостоятельно использовать полученные на уроках биологии знания в практической деятельности. К наиболее часто встречающимся нарушениям относят слабость обобщения, выделения признаков сходства и различия, трудности в выделении специальных признаков наблюдаемого объекта.

При планировании учебного процесса по биологии для таких детей необходимо определять базовые элементы содержания учебного материала и способы контроля знаний, регулировать темп обучения. Планируемые результаты обучения должны быть освоены обучающимися с ЗПР с учетом их возможностей. Контролирующие задания для учащихся с ОВЗ не должны содержать большой текстовый формат; задания должны иметь предлагаемые ответы воспроизводящего (репродуктивного) характера (часть А с выбором одного верного ответа из 3-4 предлагаемых вариантов).

Особое внимание следует обратить на формирование знаний и умений, необходимых в практической деятельности. При организации занятий следует исходить из индивидуальных возможностей детей – задание должно лежать в зоне умеренной трудности, но быть доступным, так как на первых этапах коррекционной работы необходимо

обеспечить ученику субъективное переживание успеха на фоне определенной затраты усилий. В дальнейшем трудность задания следует увеличивать пропорционально возрастающим возможностям ученика.

Ведущими методами работы в области биологии являются методы естественных наук: наблюдение в природе, наблюдения в классе, экскурсии, опыты, практические работы, развивающие у детей с ОВЗ навыки наблюдения и описания объектов и сравнения их признаков. Для детей с ЗПР особенно важно любую информацию подкреплять наглядной демонстрацией. Однако в условиях классных занятий не всегда возможно непосредственно наблюдать, видеть предметы и явления в естественном состоянии. В этом случае необходимые представления и понятия могут быть сформированы с помощью наглядных средств обучения, в которые входят таблицы и картины, натуральные объекты, раздаточный материал, кинофильмы и кинофрагменты.

В программе сохранено основное содержание общеобразовательной школы, но учитываются индивидуальные особенности учащегося с задержкой психического развития и специфика усвоения им учебного материала. Программа строит обучение детей с задержкой психического развития на основе принципа коррекционно-развивающей направленности учебно-воспитательного процесса.

Основной целью рабочей программы является создание комплекса условий для максимального развития личности каждого ребенка с нарушением интеллекта при изучении естествознания (биологии). Реализовать данную цель можно будет через решение следующих задач:

- Формировать элементарные биологические представления.
- Развивать ключевые компетенции (коммуникативные, информационные, кооперативные и др.
- Развивать любознательность, научное мировоззрение
- Формировать умение наблюдать явления природы, жизнь растений и животных.
- Прививать умение бережно относиться к природе родного края.
- Знать и выполнять необходимые для сохранения и укрепления собственного здоровья и здоровья окружающих нормы гигиены.
- Формировать потребность вести здоровый образ жизни.

Планируемый результат: сформированная социально - трудовая готовность выпускника к самостоятельной жизни в социуме.

Цели:

Коррекционно-образовательная: создание условий для оптимального уровня овладения учебной программой по биологии в соответствии со способностями и возможностями ученика.

Коррекционно-развивающая: создание условий для развития коммуникативных способностей для ребёнка с проблемами в развитии.

Коррекционно-воспитательная: создание условий, направленных на развитие интереса к изучению предмета, сохранению жизни и здоровья воспитанника.

Задачи:

Коррекционно-образовательные:

1. Обеспечивать воспитанника достаточным уровнем знаний через планомерное выполнение и реализацию разделов учебной программы с учетом ее линейно-концентрированной направленности и реализацию требований коррекционно-развивающего обучения.

2. Осуществлять индивидуальный и дифференцированный подход в обучении.

3. Контролировать уровень усвоения учебной программы воспитанника через текущую проверку знаний, проведение проверочных, контрольных и диагностических работ.

Коррекционно-развивающие:

1. Работать над развитием коммуникативных функций речи через обогащение, активизацию словарного запаса воспитанника, развитие способности грамотно оформлять устную и письменную речь.
2. Работать над формированием познавательных способностей воспитанника через развитие психологических функций.
3. Развивать деятельностно - коммуникативные способности воспитанника через организацию различных форм работы на уроке и различных видов деятельности.

Коррекционно-воспитательные:

1. Развивать интерес к изучению предмета через создание на уроках «ситуации успеха», вне зависимости от способностей учащегося, осуществлять различные формы поощрения, использовать занимательный материал.
2. Соблюдать здоровьесберегающие технологии через выполнение санитарно-гигиенических требований к кабинету, учебному процессу, использованию средств и приемов, направленных на исключение мышечного и зрительного переутомления.

Общая характеристика учебного предмета

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья; для повседневной жизни и практической деятельности. Программа по биологии строится с учетом следующих содержательных линий:

- Многообразие и эволюция органического мира;
- Биологическая природа и социальная сущность человека;
- Уровневая организация живой природы.

Содержание структурировано в виде трёх разделов: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

Раздел «Живые организмы» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации того содержания, которое было освоено учащимися при изучении курса биологии в основной школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями. Содержание данного раздела может изучаться в виде самостоятельного блока или включаться в содержание других разделов.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития – ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- Социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- Приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.
Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:
- Ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- Развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- Овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- Формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Место курса в базисном учебном плане

Предмет биология относится к предметной области «Естественно-научные предметы».

Учебное содержание курса биологии включает следующее количество часов:

- 1) 5 класс – «Биология. Введение в биологию». 34 ч, 1 ч в неделю
- 2) «Живой организм» — 34 часа (6 класс);
- 3) «Многообразие живых организмов» — 68 часов (7 класс);
- 4) «Биология. Человек» — 68 часов (8 класс);
- 5) «Биология» — 66 часов (9 класс).

Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа для 7-го класса в учебном плане МАОУ СОШ № 4 в 2023-24 учебном году предусматривает обучение биологии в объеме **2 часов** в неделю.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

ценности научных знаний о происхождении человека, его предковых формах; достижениях палеонтологии, эмбриологии в доказательстве родства человека и животных;

ценности биологических методов исследования для понимания вопросов анатомии, физиологии, гигиены;

возможности применения знаний для объяснения каждодневных процессов.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса биологии позволяет сформировать:

уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;

понимание необходимости здорового образа жизни;

осознание необходимости соблюдать гигиенические правила и нормы;

сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

правильному использованию биологической терминологии и символики;

развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;

развитию способности открыто выражать, и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование нравственных ценностей ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самооценности, уникальности и неповторимости человека, т.е. самого себя.

Эстетические ценности, такие как красота и гармония в сложении человеческого тела, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию себя как неповторимое творение природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

Планируемые результаты изучения учебного курса

Личностные результаты обучения:

- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;
- формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование основ экологической культуры.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные признаки живой природы;
- устройство светового микроскопа;
- основные органоиды клетки;
- основные органические и минеральные вещества, входящие в состав клетки;
- ведущих естествоиспытателей и их роль в изучении природы.

- существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов;
- основные признаки представителей Царств живой природы
- основные среды обитания живых организмов;
- природные зоны нашей планеты, их обитателей.
- предков человека, их характерные черты, образ жизни;
- основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством;
- правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения;
- простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожениях и др.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни;
- характеризовать методы биологических исследований;
- работать с лупой и световым микроскопом;
- узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки;
- объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке;
- соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии. определять принадлежность биологических объектов к одному из Царств живой природы;
- устанавливать черты сходства и различия у представителей основных Царств;
- различать изученные объекты в природе, на таблицах;
- устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания;
- объяснять роль представителей Царств живой природы в жизни человека сравнивать различные среды обитания;
- характеризовать условия жизни в различных средах обитания;
- сравнивать условия обитания в различных природных зонах;
- выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям;
- приводить примеры обитателей морей и океанов;
- наблюдать за живыми организмами.
- объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу;
- объяснять роль растений и животных в жизни человека;
- обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы;
- соблюдать правила поведения в природе;
- различать на живых объектах, таблицах опасные для человека виды растений и животных;
- вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей.

Метапредметные результаты обучения.

Учащиеся должны уметь:

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- ставить учебную задачу под руководством учителя;
- систематизировать и обобщать разные виды информации;
- составлять план выполнения учебной задачи.
- проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным Царствам;
- использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;
- самостоятельно готовить устное сообщение на 2 – 3 мин.
- находить и использовать причинно – следственные связи;
- строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы;
- выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту.

- работать в соответствии с поставленной задачей;
- составлять простой и сложный план текста;
- участвовать в совместной деятельности;
- работать с текстом параграфа и его компонентами;
- узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Систематические группы растений

Классификация растений. Вид как основная систематическая категория. Система растительного мира. Низшие, высшие споровые, высшие семенные растения. Основные таксоны (категории) систематики растений (царство, отдел, класс, порядок, семейство, род, вид). История развития систематики, описание видов, открытие новых видов. Роль систематики в биологии.

Низшие растения. Водоросли. Общая характеристика водорослей. Одноклеточные и многоклеточные зелёные водоросли. Строение и жизнедеятельность зелёных водорослей. Размножение зелёных водорослей (бесполое и половое). Бурые и красные водоросли, их строение и жизнедеятельность. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Высшие споровые растения. Моховидные (Мхи). Общая характеристика мхов. Строение и жизнедеятельность зелёных и сфагновых мхов. Приспособленность мхов к жизни на сильно увлажнённых почвах. Размножение мхов, цикл развития на примере зелёного мха кукушкин лён. Роль мхов в заболачивании почв и торфообразовании. Использование торфа и продуктов его переработки в хозяйственной деятельности человека.

Плауновидные (Плауны). Хвощевидные (Хвощи), Папоротниковидные (Папоротники). Общая характеристика. Усложнение строения папоротникообразных растений по сравнению с мхами. Особенности строения и жизнедеятельности плаунов, хвощей и папоротников. Размножение папоротникообразных. Цикл развития папоротника. Роль древних папоротникообразных в образовании каменного угля. Значение папоротникообразных в природе и жизни человека.

Высшие семенные растения. Голосеменные. Общая характеристика. Хвойные растения, их разнообразие. Строение и жизнедеятельность хвойных. Размножение хвойных, цикл развития на примере сосны. Значение хвойных растений в природе и жизни человека.

Покрытосеменные (цветковые) растения. Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных как наиболее высокоорганизованной группы растений, их господство на Земле. Классификация покрытосеменных растений: класс Двудольные и класс Однодольные. Признаки классов. Цикл развития покрытосеменного растения.

Семейства покрытосеменных (цветковых) растений (изучаются три семейства растений по выбору учителя с учётом местных условий, при этом возможно изучать семейства, не вошедшие в перечень, если они являются наиболее распространёнными в данном регионе). Характерные признаки семейств класса Двудольные (Крестоцветные, или Капустные, Розоцветные, или Розовые, Мотыльковые, или Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные, или Астровые) и класса Однодольные (Лилейные, Злаки, или Мятликовые). Многообразие растений. Дикорастущие представители семейств. Культурные представители семейств, их использование человеком.

Лабораторные и практические работы.

Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы).

Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса).

Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).

Изучение внешнего строения папоротника или хвоща.

Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы).

Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.

Изучение признаков представителей семейств: Крестоцветные (Капустные), Розоцветные (Розовые), Мотыльковые (Бобовые), Паслёновые, Сложноцветные (Астровые), Лилейные, Злаки (Мятликовые) на гербарных и натуральных образцах.

Определение видов растений (на примере трёх семейств) с использованием определителей растений или определительных карточек.

2. Развитие растительного мира на Земле

Эволюционное развитие растительного мира на Земле. Сохранение в земной коре растительных остатков, их изучение. «Живые ископаемые» растительного царства. Жизнь растений в воде. Первые наземные растения. Освоение растениями суши. Этапы развития наземных растений основных систематических групп. Вымершие растения.

Экскурсии или видеоэкскурсии.

Развитие растительного мира на Земле (экскурсия в палеонтологический или краеведческий музей).

3. Растения в природных сообществах

Растения и среда обитания. Экологические факторы. Растения и условия неживой природы: свет, температура, влага, атмосферный воздух. Растения и условия живой природы: прямое и косвенное воздействие организмов на растения. Приспособленность растений к среде обитания. Взаимосвязи растений между собой и с другими организмами.

Растительные сообщества. Видовой состав растительных сообществ, преобладающие в них растения. Распределение видов в растительных сообществах. Сезонные изменения в жизни растительного сообщества. Смена растительных сообществ. Растительность (растительный покров) природных зон Земли. Флора.

4. Растения и человек

Культурные растения и их происхождение. Центры многообразия и происхождения культурных растений. Земледелие. Культурные растения сельскохозяйственных угодий: овощные, плодово-ягодные, полевые. Растения города, особенность городской флоры. Парки, лесопарки, скверы, ботанические сады. Декоративное цветоводство. Комнатные растения, комнатное цветоводство. Последствия деятельности человека в экосистемах. Охрана растительного мира. Восстановление численности редких видов растений: особо охраняемые природные территории (ООПТ). Красная книга России. Меры сохранения растительного мира.

Экскурсии или видеоэкскурсии.

Изучение сельскохозяйственных растений региона.

Изучение сорных растений региона.

5. Грибы. Лишайники. Бактерии

Грибы. Общая характеристика. Шляпочные грибы, их строение, питание, рост, размножение. Съедобные и ядовитые грибы. Меры профилактики заболеваний, связанных с грибами. Значение шляпочных грибов в природных сообществах и жизни человека. Промышленное выращивание шляпочных грибов (шампиньоны).

Плесневые грибы. Дрожжевые грибы. Значение плесневых и дрожжевых грибов в природе и жизни человека (пищевая и фармацевтическая промышленность и другие).

Паразитические грибы. Разнообразие и значение паразитических грибов (головня, спорынья, фитофтора, трутовик и другие). Борьба с заболеваниями, вызываемыми паразитическими грибами.

Лишайники – комплексные организмы. Строение лишайников. Питание, рост и размножение лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека.

Бактерии – доядерные организмы. Общая характеристика бактерий. Бактериальная клетка. Размножение бактерий. Распространение бактерий. Разнообразие бактерий. Значение бактерий в природных сообществах. Болезнетворные бактерии и меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Бактерии на службе у человека (в сельском хозяйстве, промышленности).

Лабораторные и практические работы.

Изучение строения одноклеточных (мукор) и многоклеточных (пеницилл) плесневых грибов.

Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов (или изучение шляпочных грибов на муляжах).

Изучение строения лишайников.

Изучение строения бактерий (на готовых микропрепаратах).

Тематическое планирование

Темы, *выделенные курсивом*, предназначены для ознакомительного изучения

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Многообразие организмов и их классификация	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
2	<i>Классификация и систематика растений. Бинарная номенклатура</i>	1	<i>Библиотека ЦОК</i> https://m.edsoo.ru/863d449a
3	Систематика растений	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d449a
4	Входная контрольная работа	1	
5	Низшие растения. Общая характеристика водорослей.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d46a2
6	Лабораторная работа «Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы)»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d46a2
7	Низшие растения. Зеленые водоросли.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4832

8	Практическая работа «Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса)»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4832
9	<i>Низшие растения. Бурые и красные водоросли</i>	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d499a
10	Высшие споровые растения	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4fc6
11	Общая характеристика и строение мхов.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4b02
12	Практическая работа «Изучение внешнего строения мхов (на местных видах)»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4e5e
13	<i>Цикл развития мхов.</i>	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4e5e
14	Роль мхов в природе и деятельности человека	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4e5e
15	Общая характеристика папоротникообразных	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4fc6
16	<i>Особенности строения и жизнедеятельности плаунов и хвощей.</i>	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d512e
17	Особенности строения и жизнедеятельности папоротников.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d512e
18	Практическая работа «Изучение внешнего строения папоротника или хвоща»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4832
19	<i>Размножение и цикл развития папоротникообразных.</i>	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5282
20	Значение папоротникообразных в природе и жизни человека	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5282
21	Общая характеристика хвойных растений.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d55a2
22	Практическая работа «Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы)»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d55a2
23	Значение хвойных растений в природе и жизни человека	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5714
24	Голосеменные Калининградской области	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5714
25	Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5868

	растений.		
26	Практическая работа «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5868
27	<i>Классификация и цикл развития покрытосеменных растений</i>	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5a02
28	<i>Семейства класса двудольные.</i>	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5b88 https://m.edsoo.ru/863d5dae https://m.edsoo.ru/863d5f20 https://m.edsoo.ru/863d607e https://m.edsoo.ru/863d61e6
29	Практическая работа «Изучение признаков представителей семейств: Крестоцветные (Капустные) на гербарных и натуральных образцах»	1	https://m.edsoo.ru/863d5dae
30	Практическая работа «Изучение признаков представителей семейств: Розоцветные (Розовые) на гербарных и натуральных образцах»	1	https://m.edsoo.ru/863d5dae
31	Контрольная работа за полугодие	1	
32	Семейства класса двудольные Практическая работа «Изучение признаков представителей семейств: Мотыльковые (Бобовые) на гербарных и натуральных образцах»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5b88 https://m.edsoo.ru/863d5dae https://m.edsoo.ru/863d5f20 https://m.edsoo.ru/863d607e
33	<i>Семейства класса двудольные Практическая работа «Изучение признаков представителей семейств: Паслёновые»</i>	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5b88 https://m.edsoo.ru/863d5dae https://m.edsoo.ru/863d5f20 https://m.edsoo.ru/863d607e
34	<i>Практическая работа «Изучение признаков представителей семейств: Сложноцветные (Астровые) на гербарных и натуральных образцах»</i>	1	https://m.edsoo.ru/863d61e6
35	<i>Характерные признаки семейств класса однодольные.</i>	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5b88 https://m.edsoo.ru/863d5f20 https://m.edsoo.ru/863d607e https://m.edsoo.ru/863d61e6
36	Практическая работа «Изучение признаков представителей семейств: Лилейные на гербарных и натуральных образцах»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5dae

37	Практическая работа «Изучение признаков представителей семейств: Злаки (Мятликовые) на гербарных и натуральных образцах»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5b88 https://m.edsoo.ru/863d5f20
38	Культурные представители семейств покрытосеменных, их использование человеком	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d634e
39	Однодольные растения (декоративные, дикорастущие) Калининградской области	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5b88 https://m.edsoo.ru/863d5f20 https://m.edsoo.ru/863d607e https://m.edsoo.ru/863d61e6
40	<i>Эволюционное развитие растительного мира на Земле</i>	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d651a
41	<i>Этапы развития наземных растений основных систематических групп</i>	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d668c
42	Растения и среда обитания.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d67ea
43	Экологические факторы	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d67ea
44	Растительные сообщества	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d695c
45	<i>Структура растительного сообщества</i>	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d695c
46	Культурные растения и их происхождение.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6cc2
47	<i>Культурные растения сельскохозяйственных угодий Калининградской области</i>	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6cc2
48	Растения города. Декоративное цветоводство	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6e2a
49	Декоративные растения Калининградской области	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6e2a
50	<i>Охрана растительного мира</i>	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6f88
51	Редкие и охраняемые растения Калининградской области	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6f88
52	Бактерии - доядерные организмы. Общая характеристика бактерий.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d75f0
53	<i>Лабораторная работа «Изучение строения бактерий (на готовых микропрепаратах)»</i>	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d75f0
54	Роль бактерий в природе и жизни	1	Библиотека ЦОК

	человека		https://m.edsoo.ru/863d75f0
55	Грибы. Общая характеристика	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d70e6
56	<i>Шляпочные грибы. Практическая работа «Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов (или изучение шляпочных грибов на муляжах)»</i>	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d70e6
57	Шляпочные грибы Калининградской области	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d70e6
58	<i>Плесневые и дрожжи.</i>	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d72b2
59	<i>Практическая работа «Изучение строения одноклеточных (мукор) и многоклеточных (пеницилл) плесневых грибов»</i>	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d72b2
60	<i>Грибы -паразиты растений, животных и человека</i>	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d72b2
61	Урок-обобщение по теме «Грибы»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d72b2
62	<i>Лишайники - комплексные организмы.</i>	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d7460
63	Практическая работа «Изучение строения лишайников»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d7460
64	Лишайники Калининградской области	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d7460
65	Подготовка к промежуточной аттестации	1	
66	Промежуточная аттестация	1	
67	Анализ промежуточной аттестации	1	
68	Повторение и обобщение по теме «Растения»	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	

