

Российская Федерация

Министерство образования и спорта

Республики Карелия

Государственное бюджетное образовательное учреждение Республики Карелия
«Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа – интернат №23»

ПРИНЯТО на заседании
Педагогического совета
Протокол №24
От «31» августа 2023года



УТВЕРЖДАЮ

Директор

О.А. Федорова

Рабочая программа

Биология

(Для обучающихся с ОВЗ (интеллектуальными нарушениями))

7-9 класс

Срок реализации: 3года

Составила

Каченюк Елена Федоровна

(учитель)

г. Петрозаводск

2023

Место учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет «Биология. Растения. Бактерии. Грибы»- 7 класс, «Биология. Животные» - 8 класс, «Биология. Человек» - 9 класс входят в предметную область «Естествознание» и относятся к обязательной части учебного плана образования обучающихся с легкой и умеренной умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

7 класс – 68 часов (2 часа в неделю)

8 класс – 68 часов (2 часа в неделю)

9 класс – 68 часов (2 часа в неделю)

С целью формирования у учащихся мотивации к изучению предмета в программе отведено время на проведение опытов. Освоение обучающимися программы, которая создана на основе ФГОС, предполагает достижение ими двух видов результатов: личностных и предметных.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

(Личностные результаты):

- осознание необходимости охраны природы;
- установление взаимосвязи между экологически грамотным поведением в природе и сохранением многообразия мира растений;
- формирование установки на безопасный здоровый образ жизни (соблюдать правила выполнения проведения простейших опытов по изучению растений, грибов, бактерий, правила поведения в природе и бережного отношения к растительным организмам);
- овладение правилами личной и общественной гигиены в повседневной жизни;
- формирование эстетических потребностей (умение видеть красоту, гармонию окружающей природы);
- формирование готовности к самостоятельной жизни;
- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в различных социальных ситуациях (в классе и на пришкольном участке);
- владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия при выполнении практических и лабораторных работ в классе и на пришкольном участке.

(Предметные результаты) освоения включают освоенные обучающимися знания и умения, готовность их применения.

Минимальный уровень –

узнавание и называние изученных объектов на иллюстрациях, фотографиях;

-представления о назначении изученных объектов, их роли в окружающем мире;

-отнесение изученных объектов к определенным группам (осина - лиственное дерево леса);

называние сходных объектов, отнесенных к одной и той же изучаемой группе (полезные ископаемые);

-соблюдение режима дня, правил личной гигиены и здорового образа жизни, понимание их значение в жизни человека;

-соблюдение элементарных правил безопасного поведения в природе и обществе (под контролем взрослого);

-выполнение несложных заданий под контролем учителя;

-адекватная оценка своей работы, проявление к ней ценностного отношения, понимание оценки педагога.

Достаточный уровень

-узнавание и называние изученных объектов в натуральном виде в естественных условиях;

-знание способов получения необходимой информации об изучаемых объектах по заданию педагога;

-представления о взаимосвязях между изученными объектами, их месте в окружающем мире;

-отнесение изученных объектов к определенным группам с учетом различных оснований для классификации

-называние сходных по определенным признакам объектов из тех, которые были изучены на уроках, известны из других источников; объяснение своего решения;

-выделение существенных признаков групп объектов;

знание и соблюдение правил безопасного поведения в природе и обществе, правил здорового образа жизни;

-участие в беседе;

обсуждение изученного;

проявление желания рассказать о предмете изучения, наблюдения, заинтересовавшем объекте;

-выполнение задания без текущего контроля учителя (при наличии предваряющего и итогового контроля),

осмысленная оценка своей работы и работы одноклассников, проявление к ней ценностного отношения, понимание замечаний, адекватное восприятие похвалы;

-совершение действий по соблюдению санитарно-гигиенических норм в отношении изученных объектов и явлений;

-выполнение доступных возрасту природоохранительных действий;

-осуществление деятельности по уходу за комнатными и культурными растениями.

Дифференцированный уровень включает учащихся, имеющих в силу своего психофизического состояния значительные трудности по усвоению учебного материала:

- узнавание и называние изученных объектов на иллюстрациях, фотографиях;
- представления о назначении изученных объектов;
- называние сходных объектов, отнесенных к одной и той же изучаемой группе (например-растения, животные);
- соблюдение режима дня, правил личной гигиены и здорового образа жизни(под контролем взрослого);
- соблюдение элементарных правил безопасного поведения в природе и обществе (под контролем взрослого); -
- выполнение несложных заданий под контролем учителя.

Содержание учебного предмета

7 класс

Введение Многообразие живой природы. Цветковые и бесцветковые растения. Значение растений в природе.

Общее знакомство с цветковыми растениями-

Общие понятия об органах цветкового растения (на примере растения, цветущего осенью): цветок, стебель, лист, корень. Подземные и наземные органы цветкового растения.

Корни и корневые системы. Разнообразие корней. Корневые системы (стержневая, мочковатая). Строение корня. Корневые волоски. Значение корня в жизни растения. Видоизменения корней (корнеплод и корнеклубень).

Стебель. Строение стебля на примере липы. Передвижение в стебле воды и минеральных солей. Разнообразие стеблей. Значение стебля в жизни растения.

Лист. Внешнее строение листа (листовая пластинка, черешок). Жилкование. Листья простые и сложные. Образование из воды и углекислого газа органических питательных веществ в листьях на свету. Испарение воды листьями, значение этого явления. Дыхание растений. Листопад и его значение. Значение листьев в жизни растения. Цветок. Строение цветка (на примере цветка вишни).

Понятия о соцветиях (зонтик, колос, корзинка). Опыление цветков. Оплодотворение. Образование плодов и семян. Плоды сухие и сочные. Распространение плодов и семян. Строение семени (на примере фасоли и пшеницы). Распространение семян. Условия, необходимые для прорастания семени. Определение всхожести семян. Правила заделки семян в почву.

Растение - целостный организм (взаимосвязь всех органов и всего растительного организма со средой обитания).

Демонстрация опытов:

1. Испарение воды листьями.
2. Дыхание растений (поглощение листьями кислорода и выделение углекислого газа в темноте).
3. Образование крахмала в листьях на свету.
4. Передвижение минеральных веществ и воды по древесине.
5. Условия, необходимые для прорастания семян. Практические работы: Органы цветкового растения Строение цветка. Определение строения семени с двумя семядолями (фасоль). Строение семени с одной семядолей (пшеница). Определение всхожести семян.

Многообразии цветковых растений (покрытосеменных)

Особенности строения (наличие цветков, плов с семенами).

Деление цветковых растений на однодольные (например – пшеница) и двудольные (например – фасоль).

Характерные различия (строение семян, корневая система, жилкование листа).

Однодольные растения

Злаки. Пшеница, рожь, ячмень, овёс, кукуруза.

Особенности внешнего строения (корневая система, стебель, листья, соцветия).

Выращивание: посев, уход, уборка. Использование в народном хозяйстве.

Преобладающая культура для данной местности. Лилейны. Лук, чеснок, лилия, тюльпан, ландыш. Общая характеристика (цветок, лист, луковица, корневище).

Лук, чеснок – многолетние овощные растения. Выращивание: посев, уход, уборка. Использование человеком.

Цветочно-декоративные лилейные открытого и закрытого грунтов (хлорофитум, лилия, тюльпан). Практические работы: Перевалка и пересадка комнатных растений. Строение луковицы.

Двудольные растения

Паслёновые. Картофель, томат- помидор (баклажан, перец- для южных районов), петунья, чёрный паслён, душистый табак.

Бобовые. Горох (фасоль, соя - для южных районов). Бобы . Клевер, люпин- кормовые травы.

Розоцветные. Яблоня, груша, вишня, малина, шиповник, садовая земляника (персик, абрикос – для южных районов).

Биологические особенности растений сада. Особенности размножения яблони, малины, земляники. Созревание плодов и ягод садовых растений, их уборка и использование.

Сложноцветные. Подсолнечник. Ноготки, бархатцы - однолетние цветочные растения. Маргаритка - двулетнее растение. Георгин - многолетнее растение. Особенности внешнего строения сложноцветных. Агротехника выращивания подсолнечника. Использование человеком.

Практические работы:

Строение клубня картофеля.

Выращивание рассады.

Многообразие бесцветковых растений

Голосеменные. Сосна и ель – хвойные деревья. Отличие их от лиственных деревьев. Сравнение сосны и ели. Особенности их размножения. Использование древесины в народном хозяйстве.

Папоротники. Многолетние травянистые растения. Места произрастания папоротников. Мхи. Понятие о мхе как многолетнем растении. Места произрастания мхов. Торфяной мох и образования торфа. Охрана растительного мира.

Бактерии. Общее понятие. Значение в природе и жизни человека.

Грибы. Строение шляпочного гриба: плодовое тело, грибница. Грибы съедобные и ядовитые, их распознавание. Правила сбора и обработки съедобных грибов.

8 класс

Введение. Многообразие животного мира.

Места обитания животных и приспособленность их к условиям жизни. Позвоночные и беспозвоночные животные. Дикие, сельскохозяйственные и домашние животные. Значение животных в народном хозяйстве. Охрана животных.

Беспозвоночные животные

Общие признаки беспозвоночных животных: отсутствие позвоночника (внутреннего скелета).

Черви

Дождевые черви. Внешний вид дождевого червя, образ жизни, питание, дыхание, способ передвижения. Роль дождевого червя в почвообразовании. Черви-паразиты (глисты). Вред глистов. Профилактика и борьба с глистными заболеваниями.

Насекомые

Бабочка-капустница (и ее гусеница), яблонная плодовая жук, майский жук, комнатная муха. Внешнее строение, образ жизни, питание, дыхание, способ передвижения. Размножение. Вред, приносимый этими насекомыми (повреждения растений и перенос болезнетворных бактерий). Меры борьбы с вредными насекомыми. Пчела, тутовый шелкопряд - полезные в хозяйственной деятельности человека насекомые. Внешнее строение, образ жизни, питание. Способ передвижения. Размножение. Пчелиная семья и ее жизнь. Разведение тутового шелкопряда. Значение одомашненных насекомых в народном хозяйстве и уход за ними. Получение меда от пчел и шелковых нитей от шелкопряда. Демонстрация коллекций насекомых, вредящих сельскохозяйственным растениям. Демонстрация фильмов о насекомых.

Позвоночные животные

Общие признаки позвоночных животных: наличие позвоночника (внутреннего скелета).

Рыбы

Общие признаки рыб. Среда обитания - водоемы. Речные рыбы (окунь, щука, карп). Морские рыбы (треска, сельдь). Внешнее строение, питание, дыхание, кровообращение, нервная система, органы чувств. Размножение рыб. Рыболовство, рыбоводство. Рациональное использование и охрана рыб. Демонстрация скелета рыбы, фильмов о рыбах.

Земноводные

Общие признаки земноводных. Среда обитания. Лягушка. Место обитания, образ жизни. Внешнее строение лягушки, способ передвижения. Питание, дыхание, кровообращение, нервная система, органы чувств. Размножение лягушки. Черты сходства с рыбами и отличия от рыб по строению, образу жизни и размножению. Жаба. Особенности внешнего строения и образ жизни. Значение и охрана земноводных. Демонстрация влажного препарата лягушки.

Пресмыкающиеся

Общие признаки пресмыкающихся (передвижение — ползание по суше). Внешнее строение, питание, дыхание, кровообращение, нервная система, органы чувств. Размножение пресмыкающихся. Сравнение пресмыкающихся и земноводных по строению, образу жизни. Демонстрация влажных препаратов. Отличие ужа от гадюки. Охрана пресмыкающихся.

Птицы

Общая характеристика птиц: среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения. Размножение и развитие. Питание птиц. Птицы, кормящиеся в воздухе (ласточка, стриж). Птицы леса: большой пестрый дятел, большая синица. Хищные птицы (сова, орел). Водоплавающие птицы (утка-кряква, гуси). Птицы, обитающие возле жилья людей (голубь, воробей). Особенности образа жизни каждой экологической группы птиц. Значение и охрана птиц. Курица, гусь, утка — домашние птицы. Строение яйца курицы. Выращивание цыплят. Содержание, кормление и разведение кур, гусей, уток на птицефермах. Птицеводство. Демонстрация скелета птицы, чучел птиц, влажного препарата, модели строения яйца, фильмов о птицах. Экскурсия в зоопарк или на птицеферму.

Млекопитающие или звери

Разнообразие млекопитающих. Приспособленность к условиям жизни. Общие признаки млекопитающих, или зверей: волосяной покров тела, рождение живых детенышей и вскармливание их молоком. Внутреннее строение млекопитающего (на примере кролика): органы пищеварения, дыхания, кровообращения, нервная система. Демонстрация скелета млекопитающего, чучел, влажных препаратов. Грызуны: мышь, белка, бобр. Общие признаки грызунов. Внешний вид и отличительные особенности каждого из этих животных. Образ жизни, питание, размножение. Значение грызунов в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана белок и бобров. Зайцеобразные: заяц-беляк, заяц-русак, кролик домашний. Общие признаки зайцеобразных, черты сходства и различия между зайцами и кроликами. Образ жизни, питание и размножение зайцев и кроликов. Значение зайцев и их охрана. Значение кролиководства в народном хозяйстве. Хищные звери: волк, медведь, тигр, лев, рысь. Общие признаки хищных зверей. Внешний вид и отличительные особенности каждого из этих животных. Черты сходства и различия

между некоторыми из них. Образ жизни, добывание пищи, размножение. Распространение хищных зверей. Значение этих животных и их охрана. Домашние хищники: кошка, собака. Уход за ними. Пушные хищные звери: куница, лисица, соболь, норка. Образ жизни, распространение и значение пушных зверей. Разведение норки на зверофермах. Ластоногие морские животные: тюлень, морж, морской котик. Общие признаки ластоногих. Отличительные особенности этих животных, распространение и значение. Охрана морских зверей. Китообразные: кит, дельфин. Общие признаки китообразных. Внешнее строение кита и дельфина. Питание и передвижение. Вскармливание детенышей. Дыхание. Значение этих животных и их охрана. Приматы. Общая характеристика. Растительноядные животные дикие и домашние. Общие признаки растительноядных животных. Дикие растительноядные животные (лось). Дикие всеядные животные (дикая свинья). Характеристика этих животных, распространение, значение и охрана их.

Сельскохозяйственные животные: корова, овца, верблюд, лошадь. Всеядные сельскохозяйственные животные — свинья.

Корова. Внешнее строение. Молочная продуктивность коров. Корма для коров. Уход за коровами. Современные животноводческие фермы, их оборудование и содержание в них коров. Выращивание телят.

Овца. Распространение овец. Особенности внешнего строения и питания овец. Значение овец в народном хозяйстве. Некоторые породы овец. Содержание овец: зимнее - на фермах и летнее - на пастбищах. Круглогодичное содержание овец на пастбищах. Оборудование овцеводческих ферм и пастбищ. Выращивание ягнят. Верблюд. Особенности внешнего строения. Приспособленность к засушливым условиям жизни. Особенности питания верблюда. Значение верблюда в хозяйстве человека. Северный олень. Особенности строения - приспособленность к суровым северным условиям жизни. Особенности питания. Значение северного оленя в народном хозяйстве.

Свинья. Внешнее строение свиньи: особенности туловища, головы, ног, кожного покрова. Значение свиноводства. Современные свиноводческие фермы и их оборудование. Размещение свиней. Уход за свиньями и их кормление. Выращивание поросят. Откорм свиней.

Лошадь. Внешнее строение лошади: особенности туловища, головы, ног, кожного покрова. Питание лошадей. Значение лошадей в народном хозяйстве. Содержание лошадей. Выращивание жеребят.

Обобщающее занятие по результатам изучения животных: общие признаки изученных групп животных, признаки сходства и различия. Охрана птиц и млекопитающих. Редкие и исчезающие виды. Различение диких и домашних животных. Охрана диких и уход за домашними. Экскурсии в зоопарк, заповедник, на звероферму, в какой-либо питомник или морской аквариум для наблюдений за поведением животных, за их кормлением и уходом.

9класс

Введение

Место человека среди млекопитающих (как единственного разумного существа) в живой природе. Заметные черты сходства и различия в строении тела человека и животных (на основании личных наблюдений и знаний о млекопитающих животных).

Общий обзор организма человека

Общее знакомство с организмом человека. Краткие сведения о строении клеток и тканей человека. Органы и системы органов (опорно-двигательная, пищеварительная, кровеносная, выделительная, дыхательная, нервная и органы чувств). Демонстрация торса человека.

Опора тела и движение Значение опорно-двигательной системы.

Состав и строение костей. Скелет человека. Соединения костей (подвижное и неподвижное). Первая помощь при ушибах, растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей. Основные группы мышц человеческого тела. Работа мышц. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия. Демонстрация скелета человека, позвонков. Опыты, демонстрирующие статическую и динамическую нагрузку на мышцы; свойства декальцинированных и прокаленных костей.

Кровь и кровообращение

Значение крови и кровообращения. Состав крови (клетки красные, белые), плазма крови. Органы кровообращения: сердце и сосуды. Большой и малый круги кровообращения. Сердце, его строение и работа. Движение крови по сосудам. Пульс. Предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Отрицательное влияние никотина и алкоголя на сердце и сосуды (а через кровеносную систему - на весь организм). Демонстрация муляжа сердца млекопитающего. Лабораторные работы 1. Микроскопическое строение крови. 2. Подсчет частоты пульса в спокойном состоянии и после ряда физических упражнений (приседания, прыжки, бег).

Дыхание

Значение дыхания. Органы дыхания, их строение и функции. Голосовой аппарат. Газообмен в легких и тканях. Болезни, передающиеся через воздух. Гигиена органов дыхания. Отрицательное влияние никотина на органы дыхания. Необходимость чистого воздуха для дыхания. Демонстрация опыта, обнаруживающего углекислый газ в выдыхаемом воздухе.

Пищеварение

Значение пищеварения. Питательные вещества и витамины. Пищевые продукты. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке, кишечнике. Всасывание питательных веществ в кровь. Гигиена питания и предупреждение желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений и глистных заражений. Демонстрация опытов: 1. Обнаружение крахмала в хлебе и картофеле. 2. Обнаружение белка и крахмала в пшеничной муке. 3. Действие слюны на крахмал. 4. Действие желудочного сока на белки.

Мочевыделительная система, её значение

Почки Внешнее строение почек и их расположение в организме. Предупреждение почечных заболеваний.

Кожа

Кожа человека и ее значение как органа защиты организма, осязания, выделения (пота) и терморегуляции. Закаливание организма. Гигиена кожи и гигиенические требования к

одежде. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечных ударах, ожогах и обморожении.

Нервная система

Строение и значение нервной системы (спинной и головной мозг, нервы). Гигиена умственного труда. Отрицательное влияние на нервную систему алкоголя и никотина. Сон и его значение.

Органы чувств

Значение органов чувств. Строение, функции, гигиена органа Зрения. Строение органа слуха. Предупреждение нарушений слуха.

Органы обоняния и вкуса.

Демонстрация влажного препарата «Глаз крупного млекопитающего», моделей глазного яблока и уха. Охрана здоровья человека в Российской Федерации Система здравоохранения в Российской Федерации Мероприятия, осуществляемые в нашей стране по охране труда. Организация отдыха. Медицинская помощь. Социальное обеспечение по старости, болезни и потере трудоспособности.

Рабочая программа обеспечена соответствующим программой учебно-методическим комплектом:

1. Клепинина З.А. Биология. Растения. Бактерии. Грибы 7 класс Учебник для ОО./для обучающихся с интеллектуальными нарушениями. Москва: Просвещение, 2023.
2. Никишов А.И., Теремов А.В. Биология. Животные 8 класс. Учебник для ОО./для обучающихся с интеллектуальными нарушениями. Москва: Просвещение, 2023.
3. Соломина Е.Н., Шевырева Т.В. Биология. Человек 9 класса. Учебник для ОО./для обучающихся с интеллектуальными нарушениями. Москва: Просвещение, 2023.

№	Кол. час	Тема урока
1. Введение (1ч)		
<u>ЦОР:</u> http://fcior.edu.ru/ http://www.uchportal.ru/		
<u>Воспитательные задачи:</u> - формирование специальных и общеучебных умений и навыков; - воспитание бережного отношения к природе, - воспитание социально значимых качеств личности.		
1	1	О чем рассказывает учебник. Как работать с учебником.
2. Растения вокруг нас (2ч)		
<u>ЦОР:</u> http://fcior.edu.ru/		

<http://www.uchportal.ru/>

Воспитательные задачи:

- Формировать бережное отношение к природе.
- Формирование положительной мотивации к изучению предметов естественного цикла.
- Формирование основ научного мировоззрения.

2	1	Разнообразие растений. Значение растений.
3	1	Охрана растений.

3. Общее знакомство с цветочными растениями (25часов)

ЦОР:

<http://fcior.edu.ru/>

<http://www.uchportal.ru/>

<http://window.edu.ru/>

<http://interneturok.ru/>

<http://fcior.edu.ru/>

Воспитательные задачи:

- Формирование основ научного мировоззрения.
- Формирование экологических взглядов на природу и деятельность человека.
- Формирование эстетического и этического отношения к окружающему миру.
- Воспитание любви к родному краю.

4	1	Строение растений. Цветок.
5	1	Строение цветка.
6	1	Виды соцветий.
7	1	Опыление цветков. (Лабораторная работа по теме цветков)
8	1	Плоды. Разнообразие плодов.
9	1	Размножение растений семенами. Распространение плодов и семян.
10	1	Семя. Внешний вид и строение семени фасоли.
11	1	Строение семени пшеницы.
12	1	Условия прорастания семян.
13	1	Определение всхожести семян.
14	1	Правила заделки семян в почву. (Практическая работа, посадка семени).
15	1	Корень. Виды корней.
16	1	Корневые системы. Значение корня.
17	1	Видоизменение корней.
18	1	Лист. Внешнее строение листа.
19	1	Из каких веществ состоит растение. Образование органических веществ в растении.
20.	1	Испарение воды листьями. Дыхание растений.
		Листопад и его значение. Экскурсия.
21	1	Стебель. Строение стебля.

22	1	Значение стебля в жизни растения. Разнообразии стеблей.
23	1	Растение – целостный организм.
24	1	Взаимосвязь частей растений. Связь растений со средой обитания.
25	1	Проверочная работа по пройденному разделу.

4. Многообразие растительного мира (43 часа)

ЦОР:

<http://fcior.edu.ru/>

<http://www.uchportal.ru/>

<http://window.edu.ru/>

<http://interneturok.ru/>

<http://fcior.edu.ru/>

Воспитательные задачи:

- воспитание бережного отношения к природе,

-Формирование положительной мотивации к изучению предметов естественного цикла.

-Формирование основ научного мировоззрения.

- Формирование эстетического и этического отношения к окружающему миру.

-Воспитание любви к родному краю.

26	1	Деление растений на группы (мхи и папоротники)
27	1	Голосеменные. Хвойные растения.
28	1	Покрытосеменные. Деление цветковых на классы.
29	1	Однодольные покрытосеменные растения.
30	1	Злаковые. Общие признаки. Хлебные злаковые культуры.
31	1	Выращивание зерновых. Использование злаков в народном хозяйстве.
32	1	Линейные. Общие признаки линейных.
33	1	Цветочно-декоративные линейные. Овощные линейные. Дикорастущие линейные. Ландыш.
34		Пасленовые. Общие признаки. Дикорастущие пасленовые. Паслен.
35		Овощные и технические пасленовые. Картофель. Выращивание картофеля.
36		Овощные пасленовые. Томат. Баклажан. Перец.
37		Цветочно-декоративные пасленовые.
38		Бобовые. Общие признаки.
39		Пищевые бобовые растения. Фасоль и соя.
40		Кормовые бобовые растения.
41		Розоцветные. Общие признаки. Шиповник.
42		Плодово-ягодные розоцветные. Яблоня.
43		Плодово-ягодные розоцветные. Груша.
44		Плодово-ягодные розоцветные. Вишня.
45		Плодово-ягодные розоцветные. Малина.
46		Плодово-ягодные розоцветные. Земляника.
47		Южные плодовые розоцветные культуры. Персик и абрикос.
48		Сложноцветные. Общие признаки.
49		Пищевые сложноцветные растения. Подсолнечник.
50		Календула и бархатцы – однолетние цветочно-декоративные сложноцветные растения.

51		Маргаритка и георгин – многолетние цветочно-декоративные сложноцветные растения.
52	1	Проверочная работа (группы растений)
53		Уход за комнатными растениями (перевалка и пересадка)
54		Практическая работа (посадка фиалки)
55		Осенние работы в саду и на учебно-опытном участке. Практическая работа (перекопка почвы).
56		Обработка почвы в приствольных кругах плодового дерева.
57		Подготовка сада к зиме.
58		Весенние работы в саду и на учебно – опытном участке.
59		Весенний уход за садом.
60		Весенняя обработка почвы.
61		Уход за посевами и посадками.
62		Растение – живой организм. Опрос.
63		Обобщение пройденного материала (Викторина)
64	1	Итоговая контрольная работа за год
65	1	Бактерии.
66	1	Грибы
67	1	Строение грибов.
68	1	Виды грибов

Всего: 68