

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования и науки Курганской области
МОУО «Отдел образования Администрации Куртамышского муниципального округа Курганской области»
МКОУ "Нижневская СОШ"

РАССМОТРЕНО
педагогическим советом школы
Протокол № 1 от 30 августа 2023 г.



УТВЕРЖДЕНО
директор МКОУ "Нижневская СОШ"
Тюлюбаева О.М.
Приказ №152
от "30" августа 2022 г.

Программа
курса
«Лабораторный практикум по биологии»
Для обучающихся 7 класса

Составила: учитель биологии
Тюлюбаева Ольга Михайловна

с. Нижнее, 2023

Пояснительная записка

В связи с принятием нового образовательного стандарта возникла проблема, связанная с сокращением количества часов, отводимых на изучение биологии в 6 классе: 1 час в неделю. При таком количестве часов возникают затруднения при проведении лабораторных и практических работ в 6 классе по предмету «Биология».

Представленная программа направлена на обучение учащихся проведению лабораторных работ с помощью лабораторного практикума «Планета» и инструктивных карточек.

Цель программы: обучение проведению наблюдений и экспериментов на основе лабораторной практики.

Задачи:

1. расширить знания обучающихся об особенностях строения и жизнедеятельности представителей царства Растения;
2. на основе практического материала систематизировать знания обучающихся об организмах растений, их многообразии;
3. сформировать умение работать с лабораторным оборудованием, определительными карточками и определителями растений;
4. воспитывать ценностное отношение к природе, стремление сохранять природу окружающего мира.

Программа рассчитана на обучающихся 6 класса, имеющих элементарные знания по биологии за курс 5 класса. Занятия проводятся 1ч в неделю, всего 34 часа в год, программа подготовлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

Контроль осуществляется в ходе проведения лабораторных и практических работ, проектных экскурсий.

Занятия проводятся в аудитории и вне, оснащённой необходимым лабораторным оборудованием и ТСО.

Планируемые результаты освоения программы

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих личностных результатов:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Регулятивные УУД Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; - идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылаясь на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;

- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления;
- объяснять, детализируя или обобщая;
- объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм; строить доказательство: прямое, косвенное, от противного; анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде; анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора; распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;

- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты;
- гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.; использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной

организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии; •приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ним

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Ученик научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводит доказательства родства различных таксонов растений;
 - аргументировать, приводит доказательства различий растений,
 - осуществлять классификацию биологических объектов растений, на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль растений в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывает сущность приспособленности растений к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани растений и сами растения) или их изображения, выявляет отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Ученик получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализирует и оценивает ее, переводит из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирает целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождает выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, планировать совместную деятельность, учитывает мнение окружающих и адекватно оценивает собственный вклад в деятельность группы.

Учебно - тематический план

№ п./п.	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока
Тема 1. Введение (2 часа)			
1 2	Правила выполнения лабораторной и проектной работы	2	Лабораторная работа №1 «Увеличительные приборы» Лабораторная работа №2 «Приготовление временного препарата»
Тема 2. Общая характеристика царства растений (1ч)			
3	Органы цветкового растения	1	Лабораторная работа №3 «Основные органы цветкового растения»
Тема 3. Клеточное строение растений (3 ч)			
4	Строение растительной клетки	1	Лабораторная работа №4 «Строение растительной клетки»
5	Химический состав и жизнедеятельность клетки	1	Лабораторная работа №5 «Химический состав клетки»
6	Ткани растительного организма	1	Лабораторная работа №6 «Ткани растений»
Тема 4. Строение и функции органов цветкового растения (15 ч)			
7	Строение семян	1	Лабораторная работа №7 «Строение семян»
8	Проращивание семян	1	Лабораторная работа №8 «Моделирование опытов, доказывающих необходимость тепла, воды и воздуха для проращивания семян»
9	Строение корня	1	Лабораторная работа №9 «Строение корня у проростка»
10	Видоизменения корней	1	Лабораторная работа №10 «Изучение видоизменений корней»
11	Побег	1	Лабораторная работа №11 «Строение вегетативных и генеративных почек»
12	Лист	1	Лабораторная работа №12 «Внешнее строение листа»
13	Клеточное строение стебля	1	Лабораторная работа №13 «Внешнее и внутреннее строение стебля»
14- 15- 16	Многообразие побегов	3	Лабораторная работа №14 «Строение корневища, клубня и луковицы»
17	Строение и значение цветков	1	Лабораторная работа №15 «Строение цветка»
18	Соцветие, их разнообразие	1	Практическая работа №15 «Типы соцветий покрытосеменных растений»
19 - 20	Вегетативное размножение	2	Лабораторная работа №16 «Черенкование комнатных растений»

21	Природа зимой	1	Экскурсия «Зимние явления в жизни растений»
Тема 5. Основные отделы царства растений (9 ч)			
22	Многообразие водорослей	1	Лабораторная работа №17 «Одноклеточные водоросли»
23	Отдел Моховидные	1	Лабораторная работа №18 «Строение моховидных растений»
24	Отдел Споровые растения	1	Лабораторная работа №19 «Строение хвощевидных, плауновидных и папоротниковидных растений»
25	Отдел Голосеменные	1	Лабораторная работа №20 «Внешний вид хвойных растений»
26	Отдел Покрытосеменные. Семейства класса Двудольные.	1	Лабораторная работа №21 «Семейство Крестоцветные»
27	Отдел Покрытосеменные. Семейства класса Двудольные	1	Лабораторная работа №22 «Семейство Бобовые»
28	Отдел Покрытосеменные. Семейства класса Двудольные	1	Лабораторная работа №23 «Семейство Пасленовые»
29	Отдел Покрытосеменные. Семейства класса Однодольные	1	Лабораторная работа №24 «Семейство Злаки»
30	Отдел Покрытосеменные. Семейства класса Однодольные	1	Лабораторная работа №25 «Семейство Лилейные»
Тема 6. Царство Бактерии. Царство грибы (4 ч)			
31	Царство Бактерии	1	Практическая работа «Сравнение клеток бактерий с клетками растительного организма»
32	Царство Грибы	1	Лабораторная работа №26 «Строение плесневых грибов»
33	Растения разных мест обитания	1	Экскурсия «Растения разных мест обитания»
34	Многообразие растений, их роль в природном сообществе	1	Экскурсия «Многообразие растений, их роль в природном сообществе»

Содержание программы

Тема 1. Введение (2 ч)

Цель: рассмотреть общие требования, предъявляемые к выполнению лабораторных и практических работ.

Задачи: изучить увеличительные приборы и лабораторное оборудование, используемое при выполнении и практических работ; правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием.

Содержание: увеличительные приборы: лупа (штативная, ручная) и микроскоп (световой и электронный). Устройство светового микроскопа и правила работы с ним. Лабораторное оборудование: покровное и предметное стёкла, препаровальная игла, химический стакан, стеклянная палочка, спиртовка, держатель. Правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием.

Методическое обеспечение: мультимедийное приложение к уроку, компьютер, проектор, экран, лупы, микроскопы, лабораторное оборудование, готовые микропрепараты.

Основные понятия: увеличительные приборы, микроскоп и его части (окуляр, объектив, тубус, предметный столик, винты, штатив, зеркало), микропрепарат.

Тема 2. Общая характеристика царства растений (1ч)

Цель: изучить строение и основные процессы жизнедеятельности растительного организма.

Задачи: изучить вегетативные и генеративные органы цветкового растения; проанализировать основные процессы жизнедеятельности растительного организма.

Содержание: особенности строения и жизнедеятельности растительного организма: питание, дыхание, обмен веществ, рост и развитие, размножение, раздражимость; главные органы цветкового растения: корень, стебель, лист, цветок.

Методическое обеспечение: мультимедийное приложение к уроку, компьютер, проектор, экран, экземпляры цветковых растений, клей, бумага А4, лупа.

Основные понятия: вегетативные и генеративные органы цветкового растения; обмен веществ; фотосинтез.

Тема 3. Клеточное строение растений (4 ч)

Цель: изучить строение растительной клетки и типы тканей растительного организма.

Задачи: научиться самостоятельно, готовить микропрепарат кожицы лука и листа элодеи, находить на микропрепаратах клеточную стенку, ядро, хлоропласты, вакуоль; определять на готовых микропрепаратах ткани растительного организма.

Содержание: особенности строения растительной клетки, органоиды; вещества, входящие в состав клетки и их значение; типы тканей организма растения.

Методическое обеспечение: мультимедийное приложение к уроку, компьютер, проектор, экран, микроскопы, лабораторное оборудование, микропрепараты растительных тканей, йод, семена подсолнечника, мука, сухие семена пшеницы, пробирки, держатели, спиртовки.

Основные понятия: растительная клетка: плазматическая мембрана, клеточная стенка, цитоплазма, ядро с ядрышком, митохондрии, вакуоли, пластиды (хлоропласты, хромопласты, лейкопласты); неорганические вещества: вода, минеральные соли; органические вещества: белки, жиры, углеводы; ткани растений: образовательная, покровная, механическая, основная, проводящая.

учёный: Роберт Гук.

Тема 4. Строение и функции органов цветкового растения (15 ч)

Цель: изучить строение и функции органов растительного организма.

Задачи: научиться различать органы цветковых растений; объяснять особенности их строения и функции; доказывать целостность растительного организма.

Содержание: строение семян однодольных и двудольных растений; условия прорастания семян; правила посева семян; строение корня; функции видоизмененных корней; строение и значение побега; листорасположение; функции почки; значение и внутреннее строение листа; типы жилкования листьев; условия для процесса фотосинтеза, значение воздушного питания растений в природе; процесс дыхания у растений; транспирация; внутреннее строение стебля; значение стебля в жизни растения; видоизменения побегов; строение и значение цветка; соцветия и их значение; виды плодов.

Методическое обеспечение: мультимедийное приложение к уроку, компьютер, проектор, экран, семена фасоли и пшеницы, гербарии простых и сложных листьев, черенки с почками, микропрепараты органов растения.

Основные понятия: семя: зародыш, семядоли, эндосперм, семенная кожура; корень; виды корней: главный, боковые, придаточные; зоны корня: деления, роста, всасывания, проведения; видоизменения корней: дыхательные, прицепки, корнеплоды, подпорки,

корнеклубни; побег: стебель (узел, междоузлие), почки, листья; побеги: прямостоячие, ползучие, приподнимающиеся, вьющиеся; листовая мозаика; листорасположение: очередное, супротивное, мутовчатое, прикорневая розетка; почка: вегетативная, генеративная; почка: верхушечная, боковая; лист: листовая пластинка, черешок; листья: простые, сложные; жилкование листьев: сетчатое, дуговое, параллельное; хлорофилл; устьица; видоизменения листьев: хвоя, колючки, чешуйки; стебель: сердцевина, древесина, камбий, луб, кора (пробка, кожица); годовичные кольца; видоизменения побегов: надземные (столоны, усики, колючки), подземные (корневища, клубни, луковицы); цветок: главные части (тычинки, пестики), околоцветник (лепестки, чашелистики); растения: однодомные, двудомные; цветки: обоеполые, раздельнополые; соцветия: простые (колос, кисть, корзинка, зонтик, початок, головка, щиток), сложные: (сложный колос, сложный зонтик, метелка); плоды: сочные, сухие, односемянные, многосемянные (ягода, костянка, орех, стручок, боб, коробочка, зерновка, семянка).

Тема 5. Основные отделы царства растений (9 ч)

Цель: изучить признаки основных отделов царства Растения.

Задачи: научиться определять принадлежность растений к определённому отделу царства Растения; к семействам классов Двудольные и Однодольные.

Содержание: строение водорослей согласно их среде обитания; признаки однодольных и двудольных растений; семейства растений класса Двудольные; семейства растений класса Однодольные.

Методическое обеспечение: мультимедийное приложение к уроку, компьютер, проектор, экран, гербарий растений разных отделов, гербарий растений семейств классов Двудольные и Однодольные, определительные карточки, лупы.

Основные понятия: подцарство Низшие растения (Водоросли): отдел Зеленые водоросли, отдел Красные водоросли, отдел Бурые водоросли; подцарство Высшие растения: отдел Моховидные, отдел Плауновидные, отдел Хвощевидные, отдел Папоротниковидные, отдел Голосеменные, отдел Покрытосеменные (цветковые); ризоиды; сорус; гаметофит; спорофит; заросток; фитонциды; класс Двудольные: семейство Пасленовые, семейство Розоцветные, семейство Крестоцветные, семейство Сложноцветные, семейство Бобовые; класс Однодольные: семейство Злаки, семейство Лилейные; формула цветка.

Учёный: Николай Иванович Вавилов

Тема 6. Царство Бактерии. Царство грибы (4 ч)

Цель: изучить признаки организмов, относящихся к царствам Бактерии и Грибы.

Задачи: научиться определять принадлежность организмов к царствам Бактерии и Грибы, сравнивать строение грибов и бактерий с растениями.

Содержание: строение и форма клеток бактерий; отличие споры бактерии от спор папоротников и грибов; строение тела гриба; наиболее известные представители царства Грибы: одноклеточные, многоклеточные; состав и структура природных сообществ; причины смены фитоценозов; меры по охраны редких и исчезающих видов растений.

Методическое обеспечение: мультимедийное приложение к уроку, компьютер, проектор, экран, микропрепараты клеток бактерий, дрожжей, мукора, муляжи шляпочных грибов.

Основные понятия: бактерии; форма бактериальной клетки: кокк, бацилла, вибрион, спирилла; грибы: грибница (мицелий), гифы, плодовое тело; биоценоз (сообщество); биогеоценоз; фитоценоз; ярусность; смена фитоценозов; редкие и исчезающие виды растений.

Поурочное планирование

№ п./п.	Тема урока	Кол-во часов	Практические работы	Электронные образовательные ресурсы
Тема 1. Введение (2 часа)				
1 2	Правила выполнения лабораторной и проектной работы	2	Лабораторная работа №1 «Увеличительные приборы» Лабораторная работа №2 «Приготовление временного препарата»	http://school-collection.edu.ru/collection
Тема 2. Общая характеристика царства растений (1ч)				
3	Органы цветкового растения	1	Лабораторная работа №3 «Основные органы цветкового растения»	http://school-collection.edu.ru/collection
Тема 3. Клеточное строение растений (3 ч)				
4	Строение растительной клетки	1	Лабораторная работа №4 «Строение растительной клетки»	http://school-collection.edu.ru/collection
5	Химический состав и жизнедеятельность клетки	1	Лабораторная работа №5 «Химический состав клетки»	http://school-collection.edu.ru/collection
6	Ткани растительного организма	1	Лабораторная работа №6 «Ткани растений»	http://school-collection.edu.ru/collection
Тема 4. Строение и функции органов цветкового растения (15 ч)				
7	Строение семян	1	Лабораторная работа №7 «Строение семян»	http://school-collection.edu.ru/collection
8	Прорастание семян	1	Лабораторная работа №8 «Моделирование опытов, доказывающих необходимость тепла, воды и воздуха для прорастания семян»	http://school-collection.edu.ru/collection
9	Строение корня	1	Лабораторная работа №9 «Строение корня у проростка»	http://school-collection.edu.ru/collection
10	Видоизменения корней	1	Лабораторная работа №10 «Изучение	http://school-collection.edu.ru/collection

			видоизменений корней»	
11	Побег	1	Лабораторная работа №11 «Строение вегетативных и генеративных почек»	http://school- collection.edu.ru/collection
12	Лист	1	Лабораторная работа №12 «Внешнее строение листа»	http://school- collection.edu.ru/collection
13	Клеточное строение стебля	1	Лабораторная работа №13 «Внешнее и внутреннее строение стебля»	http://school- collection.edu.ru/collection
14- 15- 16	Многообразие побегов	3	Лабораторная работа №14 «Строение корневища, клубня и луковицы»	http://school- collection.edu.ru/collection
17	Строение и значение цветков	1	Лабораторная работа №15 «Строение цветка»	http://school- collection.edu.ru/collection
18	Соцветие, их разнообразие	1	Практическая работа №15 «Типы соцветий покрытосеменных растений»	http://school- collection.edu.ru/collection
19 - 20	Вегетативное размножение	2	Лабораторная работа №16 «Черенкование комнатных растений»	http://school- collection.edu.ru/collection
21	Природа зимой	1	Экскурсия «Зимние явления в жизни растений»	
Тема 5. Основные отделы царства растений (9 ч)				
22	Многообразие водорослей	1	Лабораторная работа №17 «Одноклеточные водоросли»	http://school- collection.edu.ru/collection
23	Отдел Моховидные	1	Лабораторная работа №18 «Строение моховидных растений»	http://school- collection.edu.ru/collection
24	Отдел Споровые растения	1	Лабораторная работа №19 «Строение хвоцевидных, плауновидных и папоротниковидных растений»	http://school- collection.edu.ru/collection
25	Отдел Голосеменные	1	Лабораторная работа №20 «Внешний вид хвойных растений»	http://school- collection.edu.ru/collection

26	Отдел Покрытосеменные. Семейства класса Двудольные.	1	Лабораторная работа №21 «Семейство Крестоцветные»	http://school-collection.edu.ru/collection
27	Отдел Покрытосеменные. Семейства класса Двудольные	1	Лабораторная работа №22 «Семейство Бобовые»	http://school-collection.edu.ru/collection
28	Отдел Покрытосеменные. Семейства класса Двудольные	1	Лабораторная работа №23 «Семейство Пасленовые»	http://school-collection.edu.ru/collection
29	Отдел Покрытосеменные. Семейства класса Однодольные	1	Лабораторная работа №24 «Семейство Злаки»	http://school-collection.edu.ru/collection
30	Отдел Покрытосеменные. Семейства класса Однодольные	1	Лабораторная работа №25 «Семейство Лилейные»	http://school-collection.edu.ru/collection
Тема 6. Царство Бактерии. Царство грибы (4 ч)				
31	Царство Бактерии	1	Практическая работа «Сравнение клеток бактерий с клетками растительного организма»	http://school-collection.edu.ru/collection
32	Царство Грибы	1	Лабораторная работа №26 «Строение плесневых грибов»	http://school-collection.edu.ru/collection
33	Растения разных мест обитания	1	Экскурсия «Растения разных мест обитания»	http://school-collection.edu.ru/collection
34	Многообразие растений, их роль в природном сообществе	1	Экскурсия «Многообразие растений, их роль в природном сообществе»	http://school-collection.edu.ru/collection

Литература для учителя

1. Методика преподавания факультативных курсов по биологии/ А.Г. Хрипкова, Г.Г. Манке, Р.Д. Маш и др. – М.: Просвещение, 1981. – 174 с. – (Библиотека учителя)
2. Настольная книга учителя биологии./ Авт.-сост. Г.С. Калинова, В.С. Кучменко. – М.: ООО «Издательство АСТ»: «ООО Издательство Астрель», 2002. – 158 с.: ил.
3. Рабочая программа к учебнику «Биология». 6 класс.)/ авт.-сост.: И.Н. Пономарёвой, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко.. – М.: ООО «Вентана Граф», 2013. – 191 с. – (ФГОС).
4. Лабораторный практикум. Биология. Тетрадь для обучающихся 5 – 6 классы. Издательство «Планета», 1915г.
5. Инструктивные карточки.

Литература для учащихся

1. Биология: учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. И.Н. Пономарёвой, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко.– М.: ООО «Вентана Граф», 2013. – 191 с.: ил. – (ФГОС).
2. Инструктивные карточки к лабораторным и практическим работам, экскурсиям.
3. Книга для чтения по биологии: Растения: Для учащихся 6-7 кл./ Сост. Д.И. Трайтак. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение: АО «Учеб. лит.», 1996. – 191 с.: ил.