

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 582
с углубленным изучением английского и финского языков
Приморского района Санкт-Петербурга**

ПРИНЯТА

Решением педагогического совета
ГБОУ школа №582 Приморского района
Санкт-Петербурга
Протокол от 17.05.2022 №9

УТВЕРЖДЕНА

приказом ГБОУ школа № 582
Приморского района
Санкт-Петербурга
от 25.05.2022 № 63-Д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету
«Биология»
для 5 классов
2022-2023 учебный год

Программа разработана учителями:

Жеребцова Е.Л.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа по биологии основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО) и элементов содержания, представленных в Универсальном кодификаторе по биологии, а также на основе характеристики планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленной в Примерной программе воспитания (одобрено решением ФУМО от 02.06.2020 г.).

Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС ООО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования. В программе определяются основные цели изучения биологии на уровне 5 класса основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях. Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны

окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

- приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;
- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;
- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии в 5 классе - 1 час в неделю, всего - 34 часа.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА:

Раздел 1. Биология – наука о живых организмах. (6 часов)

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (*структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость*) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий

Экскурсии. Осенние явления в жизни растений и животных. Основные царства живой природы.

Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

Среды жизни. Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. Растительный и животный мир родного края.

Раздел 2. Клеточное строение организмов (11 часов)

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. История изучения клетки. Методы изучения клетки. Строение и жизнедеятельность клетки. Растительная клетка. Грибная клетка. Животная клетка. Ткани организмов, органы, системы органов. Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов.

Организм — единое целое.

Раздел 3. Многообразие организмов (17 ч.)

Клетка. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Клеточное строение организмов Бактериальная клетка.

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

Царство Растения Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Многообразие растений. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

— отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

Гражданское воспитание:

— готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание:

— готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;. понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

Эстетическое воспитание:

— понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

Ценности научного познания:

— ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

— понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

— развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья:

— ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

— осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

— соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

— сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

Трудовое воспитание:

— активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Экологическое воспитание:

— ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей

среды;

- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- адекватная оценка изменяющихся условий;
- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической
- проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
- овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной

биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

— объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

— вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

— оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

— различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

— выявлять и анализировать причины эмоций;

— ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

— регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других:

— осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

— признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

— открытость себе и другим;

— осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

— овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

— характеризовать биологию как науку о живой природе; называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;

— перечислять источники биологических знаний; характеризовать значение биологических знаний для современного человека; профессии, связанные с биологией (4—5);

— приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;

— иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;

— применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

— различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы; различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии; природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и

искусственном сообществе; представителей флоры и фауны природных зон Земли; ландшафты природные и культурные;

— проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану; выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;

— раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;

— приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;

— выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;

— аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека; анализировать глобальные экологические проблемы;

— раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;

— демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

— выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников; описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом; знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);

— применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления; выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;

— владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассмотрении биологических объектов;

— соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;

— использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;

— создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Учебно-тематический план

№п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на:
			Лабораторно- практические работы
1	Введение	6	1
2	Клеточное строение организмов	9	6
3	Многообразие организмов	15	6
4	Повторение	4	0
	Всего:	34	11

Календарно-тематическое планирование.

№ урока	Дата	Название урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Домашнее задание
Раздел 1. Биология – наука о живых организмах (6 ч.)					
ЭОР			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7842/main/311138/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7843/main/311172/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7844/main/311206/		
1.		Биология – наука о живой природе	Биология как наука о живой природе. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов.	Выявляют взаимосвязь человека и живой природы. Оценивают роль биологических наук в наши дни. Оценивают значение биологических знаний для каждого человека. Характеризуют основные методы исследования в биологии.	§ 1
2.		Методы исследования в биологии. <i>Практическая работа «Проведение фенологических наблюдений за изменениями, происходящими в жизни растений осенью»</i>	Методы изучения живых организмов. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами.	Различают методы биологических исследований. Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии. Соблюдают правила работы с биологическими приборами и инструментами.	§ 2
3.		Разнообразие живой природы. Царства живой природы	Классификация организмов. Принципы классификации. Основные царства живой природы.	Объясняют сущность понятия «классификация». Осознают предмет и задачи науки систематики. Различают основные таксоны классификации: вид, царство. Характеризуют вид как наименьшую единицу классификации.	§ 3

4.	Среда обитания. Экологические факторы. Лабораторная работа № 1 «Влияние света на рост и развитие растений»	Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания.	Объясняют сущность понятия «окружающая среда». Различают и характеризуют действия факторов среды, приводят конкретные примеры. Анализируют примеры хозяйственной деятельности человека и их влияние на живую природу.	§ 4
5.	Среда обитания (водная, наземно-воздушная)	Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде.	Различают понятия «среда обитания» и «место обитания». Характеризуют особенности водной и наземно-воздушной сред обитания. Приводят примеры обитателей сред. Выявляют особенности строения живых организмов, связанные со средой обитания.	§ 5
6.	Среда обитания (почвенная, организменная)	Места обитания. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. <i>Рекомендована экскурсия «Осенние явления в жизни растений и животных»</i>	Характеризуют особенности почвенной и организменной сред обитания. Приводят примеры обитателей сред. Выявляют особенности строения живых организмов, связанные со средой обитания. Наблюдают природные явления, фиксируют результаты наблюдений, делают выводы. Систематизируют знания о средах обитания и их обитателях. Соблюдают правила поведения в природе.	§ 6
Раздел 2. Клеточное строение организмов (9 ч)				

ЭОР		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7848/main/311273/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7847/main/311240/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7845/start/311301/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7849/main/311339/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7850/main/311372/			
7.		Что такое живой организм	Свойства живых организмов (структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.	Сравнивают отличительные признаки живого и неживого. Характеризуют основные свойства живых организмов.	§ 7
8.		Строение клетки Лабораторная работа № 2 «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними. Лабораторная работа № 3 «Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом»	Методы изучения клетки. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. История изучения клетки. Методы изучения клетки. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка.	Выявляют на рисунках и в таблицах основные органоиды клетки. Сравнивают строение растительной и животной клеток, находят черты сходства и различия. Учатся работать с лупой и микроскопом. Узнают устройство микроскопа. Соблюдают правила работы с микроскопом. Учатся готовить микропрепараты. Наблюдают основные органоиды клетки под микроскопом. Находят их в таблицах, на рисунках и в микропрепаратах. Фиксируют результаты наблюдений, делают выводы.	§ 8
9.		Химический состав клетки Лабораторная работа № 4 «Химический состав клетки»	Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.	Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы. Различают неорганические и органические вещества, входящие в состав клетки, объясняют их роль.	§ 9

10.		Жизнедеятельность клетки, ее деление, рост и развитие Лабораторная работа № 5 «Движение цитоплазмы»	Строение и жизнедеятельность клетки. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.	Выявляют основные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Характеризуют биологическое значение основных процессов жизнедеятельности. Объясняют суть процесса деления клетки. Аргументируют вывод: клетка – живая система.	§ 10
11.		Ткани растений	Ткани организмов	Различают основные ткани растительного организма. Выявляют особенности их строения, связанные с выполняемыми функциями.	§ 11
12.		Ткани животных Лабораторная работа № 6 «Животные ткани»	Ткани организмов.	Различают основные ткани животного организма. Выявляют особенности их строения, связанные с выполняемыми функциями. Сравнивают ткани животного организма между собой и тканями растительного организма.	§ 12
13.		Органы растений Лабораторная работа № 7 «Органы цветкового растения»	Общее знакомство с цветковыми растениями. Вегетативные и генеративные органы.	Объясняют сущность понятия «орган». Характеризуют органы цветкового организма, распознают их на живых объектах, гербарном материале, рисунках и таблицах. Сравнивают вегетативные и генеративные органы. Проводят биологические исследования и объясняют их результаты. Формулируют общий вывод о строении цветкового растения.	§ 13

14.		Системы органов животных	Животные ткани, органы и системы органов животных.	Объясняют сущность понятия «система органов». Различают на рисунках и таблицах и описывают основные системы органов животных. Объясняют их роль в организме.	§ 14
15.		Организм – биологическая система	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов.	Объясняют сущность понятия «система», «биологическая система». Приводят примеры систем. Аргументируют вывод: клетка, организм – живые системы (биосистемы).	§ 15
Раздел 3. Многообразие организмов (15 ч.)					
ЭОР		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7851/main/311404/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7852/main/268556/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7853/main/268590/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7854/main/289545/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7855/main/316079/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7856/main/280058/			
16.		Как развивалась жизнь на Земле	Развитие представления о возникновении Солнечной системы, Земли и жизни на Земле.	Анализируют и сравнивают представления о возникновении Солнечной системы и происхождении жизни на Земле в разные исторические периоды. Описывают современные взгляды ученых о возникновении солнечной системы. Участвуют в обсуждении гипотезы А.И. Опарина о возникновении	§ 16

				жизни на Земле.	
17		Строение и жизнедеятельность бактерий	Бактерии, их строение и жизнедеятельность.	Характеризуют особенности строения бактерий. Определяют значение основных внутриклеточных структур. Описывают разнообразие форм бактерий. Различают типы питания бактерий. Оценивают роль споры в жизни бактерий.	§ 17
18.		Бактерии в природе и жизни человека.	Роль бактерий в природе, жизни человека. Вирусы, их строение и жизнедеятельность.	Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека. Определяют понятие «вирус».	§ 18
19.		Грибы. Общая характеристика	Свойства живых организмов (структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость) их проявление у грибов. Отличительные особенности грибов.	Характеризуют особенности строения грибов. Выявляют черты сходства грибов с растениями и животными. Определяют особенности питания и размножения грибов.	§ 19

20.	Многообразие и значение грибов Лабораторная работа № 8 «Строение плодовых тел шляпочных грибов» или « Плесневые грибы »	Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении ядовитыми грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами.	Различают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Определяют понятие «грибы-паразиты». Объясняют роль грибов-паразитов в природе и жизни человека	§ 20
21.	Царство растений	Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.	Выделяют существенные признаки растений. Характеризуют процесс фотосинтеза. Различают основные таксоны классификации царства Растения. Сравнивают представителей низших и высших растений и делают выводы на основе сравнения.	§ 21
22.	Водоросли. Общая характеристика Лабораторная работа № 9 «Строение хламидомонады»	Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека.	Выделяют и описывают существенные признаки водорослей. Распознают на гербарных материалах, рисунках, таблицах основные органоиды клетки водоросли. Проводят биологические исследования и объясняют результаты. Наблюдают органоиды клетки хламидомонады на готовых микропрепаратах. Формулируют выводы. Соблюдают правила работы с микроскопом.	§ 22

25.		Многообразие водорослей	Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека.	Распознают на рисунках, таблицах, гербарных материалах представителей разных групп водорослей. Определяют принадлежность водорослей к систематическим группам. Сравнивают водоросли с наземными растениями, делают выводы на основе сравнения. Объясняют значение водорослей в природе и жизни человека.	§ 23
24.		Лишайники	Лишайники, их роль в природе и жизни человека.	Выделяют существенные признаки лишайников. Распознают лишайники на рисунках, таблицах, гербарных материалах. Анализируют особенности внутреннего строения лишайников. Объясняют значение лишайников в природе и жизни человека.	§ 24
25.		Мхи Лабораторная работа № 10 «Внешнее строение мха» (на примере местных видов) «Строение кукушкина льна»	Высшие споровые растения, отличительные особенности и многообразие.	Выделяют существенные признаки мхов. Сравнивают представителей разных групп мхов, делают выводы на основе сравнения. Распознают на рисунках, таблицах, гербарных материалах, живых объектах представителей мхов. Объясняют значение мхов в природе и жизни человека. Проводят биологические исследования и объясняют их результаты. Сравнивают внешнее строение	§ 25

				кукушкина льна и сфагнума, выявляют черты сходства и различия, делают выводы на основе сравнения.	
26.	Папоротникообразные. Плауны. Хвощи. Папоротники Лабораторная работа № 11 «Изучение внешнего строения папоротникообразных» (на примере местных видов)	Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Растительный и животный мир родного края.	Сравнивают представителей плаунов, хвоей, папоротников, находят черты сходства и различия, делают выводы на основе сравнения. Распознают на рисунках, таблицах, гербарных материалах, живых объектах представителей папоротникообразных. Объясняют значение папоротникообразных в природе и жизни человека. Проводят биологические исследования и объясняют их результаты. Сравнивают строение хвоща и папоротника, выявляют черты сходства и различия, делают выводы на основе сравнения. Соблюдают правила работы в кабинете биологии. Изучают внешнее строение мхов Удмуртской Республики.	§ 26	

27.		<p>Голосеменные растения Лабораторная работа № 12 «Изучение внешнего строения шишек, хвои и семени голосеменных растений»(на примере местных видов)</p>	<p>Отдел голосеменные, отличительные особенности и многообразие.</p>	<p>Выделяют существенные признаки голосеменных растений. Сравнивают семя и спору, делают выводы на основе сравнения. Распознают на рисунках, таблицах, гербарных материалах, живых объектах представителей голосеменных. Объясняют значение голосеменных растений в природе и жизни человека. Проводят биологические исследования и объясняют их результаты. Изучают особенности строения хвои, шишек и семян голосеменных растений, делают выводы. Соблюдают правила работы в кабинете биологии.</p>	§ 27
28.		<p>Покрытосеменные (Цветковые) растения Лабораторная работа № 13 «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений»(на примере местных видов)</p>	<p>Многообразие цветковых растений. Общее знакомство с цветковыми растениями. Отдел покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности.</p>	<p>Выделяют существенные признаки покрытосеменных растений. Определяют жизненные формы покрытосеменных растений. Распознают на рисунках, таблицах, гербарных материалах, живых объектах представителей покрытосеменных. Объясняют значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Проводят биологические исследования и объясняют их результаты. Выявляют особенности внешнего строения покрытосеменного растения, делают выводы. Соблюдают правила работы в кабинете биологии.</p>	§ 28

29.		Основные этапы развития растений на Земле.	Основные этапы развития растительного мира Многообразие растений, их взаимосвязи с окружающей средой. Охрана растений.	Объясняют сущность понятия «эволюция». Описывают основные этапы эволюции растений. Выясняют причины выхода растений на сушу. Объясняют причины господства покрытосеменных растений на Земле.	§ 29
30.		Значение и охрана растений	Значение и охрана растений.	Характеризуют роль растений в природе и жизни человека. Приводят доказательства необходимости охраны растений.	§ 30
Повторение (4 часа)					
31.		Повторение изученного за год материала			
32.		Повторение изученного за год материала			
33.		Повторение изученного за год материала			
34.		Повторение изученного за год материала			
Итого: 34 часа					

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Нормативные документы

1. Стандарт основного общего образования по биологии
2. Примерная программа основного общего образования по биологии
3. Рабочая программа по биологии 5 класса

УМК

1. Сивоглазов В.И. Биология. 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций / В. И. Сивоглазов, А.А. Плешаков. - М.: Просвещение, 2021.
2. Сивоглазов В.И. Биология. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников В.И. Сивоглазова. 5-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / В.И. Сивоглазов. – М.: Просвещение, 2021.

Дополнительная литература для учителя

1. Биология. Справочные материалы. – М.: Просвещение, 1987.
2. Биологические экскурсии: Кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 1983.
3. Богданова Т.Л. Биология. Задания и упражнения: Пособие для поступающих в вузы. – М.: Высш. шк., 1984.
4. Богоявленская А.Е. Активные формы и методы обучения биологии: Растения. Бактерии. Лишайники. – М.: Просвещение, 1996.
5. Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Задания для самостоятельной работы учащихся по биологии. – М.: Школа-Пресс, 1999.
6. Михеев А.В. и др. Охрана природы – М.: Просвещение, 1990.
7. Никишов А.И., Косорукова Л.А. Ботаника: Дидактический материал. – М.: «РАУБ»-«Илекса», 1998.
8. Полянский И.И. Ботанические экскурсии: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1968.
9. Русских Р.Д. Занимательные занятия с юннатами: Пособие для учителей-биологов. – Ижевск: Удмуртия, 1981.
10. Степанова И.А. Тренажер по ботанике: Учебно-методическое пособие. – М.: Изд. дом «Новый учебник», 2003.

Дополнительная литература для учащихся

1. Артамонов В.И. Занимательная физиология растений. – М.: Агропромиздат, 1991.
2. Большая энциклопедия школьника. – М.: Аквариум, 2002.
3. Большой энциклопедический словарь. – М.: Дрофа, 1999.
4. Гуревич А.А. Пресноводные водоросли. – М.: Просвещение, 1966.
5. Михеев А.В. и др. Охрана природы. – М.: Просвещение, 1990.
6. Пасечник В.В. Биология: Бактерии, грибы, растения. 5 класс: рабочая тетрадь к учебнику В. В. Пасечника «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс» / В. В. Пасечник. - М.: Дрофа, 2017.
7. Популярная энциклопедия растений. – СПб.: «МиМ-Экспресс», 1997.
8. Тайны живой природы. – М.: Росмэн, 2001.
9. Фролов Ю. Поэзия в траве. – Ижевск: Удмуртия, 1971.