

Государственное бюджетное образовательное учреждение
«Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа- интернат I-II вида»

«УТВЕРЖДАЮ» _____

Директор «СКОШИ I-II вида»

Н.В. Норбоева

01.09.2021 г.

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО БИОЛОГИИ

7 КЛАСС (вариант 2.2.2)

СОСТАВИЛА: Будаева А.Б.

учитель биологии

г. Улан-Удэ

2021 г.

**Адаптированная рабочая программа
по биологии
7 класс
(3-й год обучения на уровне ООО)**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина «Биология» является составной частью предметной области «Естественно-научные предметы». На изучение данного предмета в 7 классе отводится 1 час в неделю.

Изучение биологии занимает важное место в системе общего образования обучающихся с нарушенным слухом. Данный учебный предмет обеспечивает овладение системой знаний и умений по биологии, необходимой для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.

Биология содействует формированию у обучающихся эмоционально положительного отношения к миру природы и культуры, воспитанию духовности, активности, способности к созиданию для сохранения ресурсов планеты. Знакомство с началами естественных и социально гуманитарных наук в их единстве и взаимосвязях даёт обучающемуся ключ к осмыслению личного опыта, позволяет найти свое место в ближайшем окружении, прогнозировать направление личных интересов. В ходе изучения курса биологии обучающиеся с нарушенным слухом овладевают практико-ориентированными знаниями, что важно для развития экологической и культурологической грамотности.

Содержание учебной дисциплины содействует обогащению коммуникативной практики обучающихся, расширению словарного запаса, в том числе за счёт тематической и терминологической лексики, получившей отражение в программе. В ходе каждого урока биологии предусматривается совершенствование умений логично строить сообщения, вносить уточнения, аргументировать собственную точку зрения, вводить доказательства и др.

Цель учебной дисциплины заключается в формировании у обучающихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, о человеке как биосоциальном существе в единстве с развитием универсальных учебных действий и социальных (жизненных) компетенций.

Основными задачами изучения учебного предмета являются следующие:

- развитие современных естественно-научных представлений о картине мира, формирование системы научных знаний о живой природе;
- 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;
- содействие приобретению обучающимися опыта использования методов биологической науки и развитию умений проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека;

– формирование основ экологической грамотности:

- способности оценивать последствия деятельности человека в природе,
- понимания влияния факторов риска на здоровье человека,
- умений выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих,
- осознания необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных,

– освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

– обогащение коммуникативной практики обучающихся на материале учебной дисциплины, формирование понятийного аппарата биологии.

Содержательными линиями курса биологии являются:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- уровневая организация живой природы.

В соответствии с этим содержание учебной дисциплины представлено в виде трёх укрупнённых разделов: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

Раздел «Живые организмы» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. В основу содержания раздела положены эколого-эволюционный и функциональный подходы. В соответствии с ними акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

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

Раздел «Общие биологические закономерности» обеспечивает обобщение и систематизацию содержания, освоенного обучающимися, а также знакомство с доступными для них общебиологическими закономерностями.

Содержание курса биологии в 7 классе представлено следующими разделами: «Повторение изученного в 6 классе», «Введение. Многообразие организмов, их классификация», «Бактерии. Грибы. Лишайники», «Повторение».

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ

7 класс (вариант 2.2.2)

Личностные результаты:

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения (при помощи доступных вербальных средств) на основе достижений науки;

- наличие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;

- умение применять полученные знания в практической деятельности;

- готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;

- ориентация на понимание причин успехов и неудач в учебной деятельности; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей;

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, владение основами здорового образа жизни;

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- развитие уважительного отношения к окружающим; умение соблюдать культуру поведения и проявлять терпимость при взаимодействии со взрослыми и сверстниками;

- готовность к оценке жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;

- развитие экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметные результаты:

1) познавательные УУД – развитие навыков и умений:

- работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую;

- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т. п.), структурировать учебный материал, давать (устно, устно-дактильно) определения понятий;

- проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты;

- сравнивать и классифицировать по заданным критериям для указанных логических операций;

- логически рассуждать, включая установление причинно-следственных связей;

- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;

- определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;

2) регулятивные УУД – развитие навыков и умений:

- организовывать и планировать свою учебную деятельность: определять цель работы, последовательность действий, ставить задачи и прогнозировать результаты работы;

- при направляющей помощи учителя выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели;

- работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

- владеть основами самоконтроля и самооценки для принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

3) коммуникативные УУД – развитие навыков и умений:

- слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем (устно, устно-дактильно);

- строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

- адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения.

Предметные результаты:

1) *в аспекте слухоречевого развития:* восприятие слухозрительно и на слух, внятное и достаточно естественное воспроизведение тематической и терминологической лексики, а также лексики, связанной с организацией учебной деятельности;

2) *в познавательной (интеллектуальной) сфере:*

- понимать смысл биологических терминов;

- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) и оценивать их роль в познании живой природы;

- осуществлять элементарные биологические исследования;

- описывать особенности строения и основные процессы жизнедеятельности покрытосеменных растений;

- распознавать органы цветковых растений;

- устанавливать взаимосвязь между особенностями строения органов и функциями, которые они выполняют в организме растения;

- различать на рисунках, таблицах и среди натуральных объектов основные систематические группы растений отдела «Покрытосеменные»;

- сравнивать особенности строения однодольных и двудольных растений;

- составлять морфологическое описание растений (с опорой на вербальные и невербальные средства);

- выделять прогрессивные черты цветковых растений, позволившие им занять господствующее положение в растительном мире;

- находить сходство в строении растений разных систематических групп и на основе этого доказывать их родство;

- объяснять взаимосвязь особенностей строения растения с условиями среды его обитания; приводить примеры приспособления растений к среде обитания;

- характеризовать взаимосвязи между растениями в природных сообществах;

- объяснять роль растительных организмов в круговороте веществ в биосфере;

- оценивать роль покрытосеменных растений в природе и в жизни человека;

- обосновывать значение природоохранной деятельности человека для сохранения и умножения растительного мира;

- формулировать правила техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ;

- при направляющей помощи учителя проводить биологические опыты и эксперименты, объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов;

3) *в ценностно-ориентационной сфере:*

- демонстрировать знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

4) *в сфере трудовой деятельности:*

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;

- создавать условия, необходимые для роста и размножения растений;

- проводить наблюдения за растениями;

- определять всхожесть семян и правильно высевать семена различных растений;

- проводить искусственное опыление, размножать растения;

5) *в сфере физической деятельности:* оказать первую помощь при отравлении ядовитыми растениями;

6) *в эстетической сфере:* оценивать с эстетической точки зрения растения и растительные сообщества.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ОБУЧЕНИЯ В 7 КЛАССЕ

Повторение изученного в 6 классе

Инструктаж по технике безопасности. Систематизация знаний обучающихся по разделам «Строение и многообразие покрытосеменных растений», «Жизнь растений», «Классификация растений», «Природные сообщества». Стартовая контрольная работа (входное оценивание).

Введение. Многообразие организмов, их классификация

Многообразие организмов, их классификация. Систематика – наука о многообразии и классификации организмов.

Классификация организмов. Вид. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Вид – исходная единица систематики. Классификация живых организмов.

Демонстрации

Таблицы с изображением представителей различных царств живой природы.

Раздел 1. Бактерии. Грибы. Лишайники

Бактерии – доядерные организмы. Отличительные особенности доядерных организмов. Бактериальная клетка, отличия бактериальной клетки от клетки растений и животных. Разнообразие бактерий, их распространение. Питание и размножение бактерий.

Роль бактерий в природе и жизни человека. Роль бактерий в природе и жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы – царство живой природы. Отличительные признаки царства грибов и особенности строения грибов. Сходство грибов с растениями и животными. Строение грибной клетки. Питание грибов. Размножение грибов.

Многообразие грибов, их роль в жизни человека. Съедобные, ядовитые и плесневые грибы, особенности их строения и процессов жизнедеятельности. Правила сбора грибов.

Грибы – паразиты растений, животных и человека, особенности строения и жизнедеятельности. Меры борьбы с грибами-паразитами.

Лишайники – комплексные симбиотические организмы. Особенности строения и жизнедеятельности лишайников. Многообразие и распространение лишайников. Лишайники – индикаторы степени загрязнения окружающей среды. Роль лишайников в природе и жизни человека. Охрана лишайников.

Демонстрации

Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья, лишайники), муляжи плодовых тел шляпочных грибов.

Лабораторные работы

Изучение грибных спор. Выращивание белой плесени.

Строение и разнообразие шляпочных грибов.

Практические работы

Распознавание съедобных и ядовитых грибов.

Водоросли, общая характеристика. Многообразие и среда обитания водорослей. Особенности строения и размножение водорослей.

Многообразие одноклеточных и многоклеточных зелёных водорослей. Особенности строения, многообразие и приспособленность к среде обитания бурых и красных водорослей. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Высшие споровые растения. Происхождение, общая характеристика. Жизненный цикл высших споровых растений.

Моховидные – высшие растения. Среда обитания, особенности питания. Особенности строения печёночных и листостебельных мхов. Размножение мхов. Значение мхов в природе и жизни человека.

Папоротниковидные. Папоротниковидные – высшие споровые растения. Местообитание и особенности строения папоротников, их усложнение по сравнению с мхами. Размножение папоротников.

Плауновидные. Хвощевидные. Общая характеристика. Значение папоротников, плаунов, хвощей в природе и жизни человека.

Голосеменные – отдел семенных растений. Общая характеристика. Возникновение семенного размножения – важный этап в эволюции растений. Отличие семени от споры. Первоначальные сведения о преимуществах семенного размножения. Жизненный цикл голосеменных. Значение голосеменных.

Разнообразие хвойных растений. Характеристика хвойных растений.

Покрытосеменные, или Цветковые. Высокоорганизованная и господствующая группа растительного мира. Многообразие покрытосеменных. Значение покрытосеменных.

Разнообразие и строение семени. Особенности строения семени однодольного и двудольного растения. Биологическая роль семени.

Виды корней и типы корневых систем. Функции корня. Виды корней. Типы корневых систем. Строение корня, зоны корня.

Видоизменения корней. Влияние условий среды на рост и развитие корня. Видоизменения корней.

Побег. Листорасположение. Значение побега в жизни растений. Почка – зачаточный побег. Виды и строение почек. Генеративные и вегетативные почки. Рост и развитие побега. Управление ростом и развитием побега.

Строение стебля. Стебель как часть побега. Строение стебля. Разнообразие стеблей. Значение стебля.

Внешнее строение листа. Основные функции листа. Разнообразие листьев по величине, форме, окраске. Внешнее строение листа: форма, расположение на стебле, жилкование.

Клеточное строение листа. Строение кожицы листа и её функции. Строение и роль устьиц. Строение мякоти и жилок листа. Видоизменения листьев.

Видоизменения побегов. Корневище, клубень, луковица.

Строение и разнообразие цветков. Цветок – видоизменённый укороченный побег. Развитие цветка из генеративной почки. Строение цветка. Околоцветник. Цветки правильные и неправильные, обоеполые и раздельнополые. Двудомные и однодомные растения.

Соцветия. Виды соцветий. Биологическое значение соцветий.

Плоды. Строение плодов. Классификация плодов. Функции плодов. Распространение плодов и семян.

Размножение покрытосеменных растений. Опыление, его типы. Роль опыления в образовании плодов и семян. Оплодотворение у цветковых растений, образование плодов и семян. Биологическое значение оплодотворения.

Классификация покрытосеменных. Признаки растений классов Двудольные и Однодольные. Семейства покрытосеменных растений.

Класс Двудольные.
Класс Однодольные.

Повторение

Обобщающее повторение по разделам «Бактерии. Грибы. Лишайники», «Многообразие растительного мира».

Виды деятельности обучающихся:

– восприятие (слухозрительно и на слух) речевого материала по учебной дисциплине, включая терминологическую и тематическую лексику учебной дисциплины, а также лексику, необходимую для организации учебной деятельности;

– воспроизведение (устно, письменно, устно-дактильно) терминов, понятий, обозначающих объекты природы, выражающих временные и пространственные отношения и т.д.;

– наблюдение за объектами природы, выделение их признаков, сравнение, обобщение, оформление выводов, построение рассказов, отражающих содержание лабораторных работ;

– оценка с эстетической точки зрения представителей растительного мира; поиск информации (в т.ч. с использованием ресурсов Интернета) о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках (в т.ч. с использованием ресурсов Интернета), анализ и оценка данной информации, её перевод из одной формы в другую.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО БИОЛОГИИ 7 КЛАСС (ВАРИАНТ 2.2.2)

№ п/п	Направления (разделы работы, темы)	Дата	Понятия	Характеристика деятельности обучающихся
I четверть				
Введение (2 часа)				
1.	Повторение изученного в 6 классе		Инструктаж по технике безопасности. Систематика, систематические категории, классификация, Карл Линней, вид, признаки вида, критерии вида, доядерные, ядерные, бактериальная клетка, бактерии, гетеротрофы, автотрофы, паразиты.	–восприятие (слухозрительно и на слух) речевого материала по учебной дисциплине, включая терминологическую и тематическую лексику учебной дисциплины, а также лексику, необходимую для организации учебной деятельности;
2.	Стартовая контрольная работа (входное			

	оценивание).			
Раздел 1. Введение. Многообразие организмов, их классификация				
3.	Многообразие организмов, их классификация.		Систематика – наука о многообразии и классификации организмов. Классификация организмов. Вид. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Вид – исходная единица систематики.	-воспроизведение (устно, письменно, устно-дактильно) терминов, понятий, обозначающих объекты природы, выражающих временные и пространственные отношения и т.д.;
Бактерии. Грибы. Лишайники				
4.	Бактерии – доядерные организмы.		Отличительные особенности доядерных организмов. Бактериальная клетка, отличия бактериальной клетки от клетки растений и животных. Разнообразие бактерий, их распространение. Питание и размножение бактерий.	– наблюдение за объектами природы, выделение их признаков, сравнение, обобщение, оформление выводов, построение рассказов, отражающих содержание лабораторных работ;
5.	Роль бактерий в природе и жизни человека.		Роль бактерий в природе и жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.	– оценка с эстетической точки зрения представителей растительного мира; поиск информации (в т.ч. с использованием ресурсов Интернета) о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках (в т.ч. с использованием ресурсов Интернета), анализ и оценка данной информации, её перевод из одной формы в другую.
6.	Грибы – царство живой природы.		Отличительные признаки царства грибов и особенности	– восприятие (слухозрительно и на слух) речевого

			строения грибов. Сходство грибов с растениями и животными. Строение грибной клетки. Питание грибов. Размножение грибов.	материала по учебной дисциплине, включая терминологическую и тематическую лексику учебной дисциплины, а также лексику, необходимую для организации учебной деятельности;
7.	Многообразие грибов, их роль в жизни человека.		Съедобные, ядовитые и плесневые грибы, особенности их строения и процессов жизнедеятельности. Правила сбора грибов.	
	Контрольная работа за 1 четверть			
8.	Грибы – паразиты растений, животных и человека.		Грибы-паразиты, особенности строения и жизнедеятельности. Меры борьбы с грибами-паразитами.	
9.	Лишайники – комплексные симбиотические организмы.		Особенности строения и жизнедеятельности лишайников. Многообразие и распространение лишайников. Лишайники – индикаторы степени загрязнения окружающей среды. Роль лишайников в природе и жизни человека. Охрана лишайников.	– наблюдение за объектами природы, выделение их признаков, сравнение, обобщение, оформление выводов, построение рассказов, отражающих содержание лабораторных работ;
10.	Водоросли.		Общая характеристика. Многообразие и среда обитания водорослей. Особенности строения и размножение водорослей.	
11.	Многообразие одноклеточных и многоклеточных зелёных водорослей.		Особенности строения, многообразие и приспособленность к среде обитания бурых и красных водорослей.	

			Значение водорослей в природе и жизни человека.	
12.	Высшие споровые растения.		Происхождение, общая характеристика. Жизненный цикл высших споровых растений.	
13.	Моховидные – высшие растения. лабораторная работа «Изучение внешнего строения мхов»		Среда обитания, особенности питания. Особенности строения печёночных и листостебельных мхов. Размножение мхов. Значение мхов в природе и жизни человека.	– восприятие (слухозрительно и на слух) речевого материала по учебной дисциплине, включая терминологическую и тематическую лексику учебной дисциплины, а также лексику, необходимую для организации учебной деятельности;
	Контрольная работа за 2 четверть			– воспроизведение (устно, письменно, устно-дактильно) терминов, понятий, обозначающих объекты природы, выражающих временные и пространственные отношения и т.д.;
14.	Папоротниковидные.		Папоротниковидные – высшие споровые растения. Местообитание и особенности строения папоротников, их усложнение по сравнению с мхами. Размножение папоротников.	
15.	Плауновидные. Хвощевидные. лабораторная работа «Изучение внешнего строения папоротников, хвоща)»		Общая характеристика. Значение папоротников, плаунов, хвощей в природе и жизни человека.	
16.	Голосеменные – отдел семенных растений. лабораторная работа «Изучение внешнего строения голосеменных растений»		Общая характеристика. Возникновение семенного размножения – важный этап в эволюции растений. Отличие семени от споры. Первоначальные сведения о преимуществах семенного размножения. Жизненный цикл голосеменных. Значение голосеменных.	– восприятие (слухозрительно и на слух) речевого материала по учебной дисциплине, включая терминологическую и тематическую

17.	Разнообразие хвойных растений <i>лабораторная работа «Изучение строения хвои и шишек хвойных»</i>		Разнообразие хвойных растений. Характеристика хвойных растений.	лексику учебной дисциплины, а также лексику, необходимую для организации учебной деятельности;
18.	Покрытосеменные, или Цветковые. <i>лабораторная работа «Изучение внешнего строение и многообразие покрытосеменных растений»</i>		Высокоорганизованная и господствующая группа растительного мира. Многообразие покрытосеменных. Значение покрытосеменных.	
	Контрольная работа за 3 четверть			– восприятие (слухозрительно и на слух) речевого материала по учебной дисциплине, включая терминологическую и тематическую лексику учебной дисциплины, а также лексику, необходимую для организации учебной деятельности;
19.	Размножение покрытосеменных растений. <i>Лабораторная работа «Изучение органов цветкового растения»</i>		Опыление, его типы. Роль опыления в образовании плодов и семян. Оплодотворение у цветковых растений, образование плодов и семян. Биологическое значение оплодотворения.	
20.	Классификация покрытосеменных.		Признаки растений классов Двудольные и Однодольные. Семейства покрытосеменных растений.	
21.	Класс Двудольные. Класс Однодольные. <i>лабораторная работа «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»</i>			
Раздел 2. Повторение				
22.	Обобщающее повторение по разделам «Бактерии. Грибы. Лишайники», «Многообразие растительного мира».			-воспроизведение (устно, письменно, устно-дактильно) терминов, понятий, обозначающих объекты природы, выражающих временные и пространственные отношения и т.д.;

	Контрольная работа за год			

ТЕМАТИЧЕСКОЙ И ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОЙ ЛЕКСИКИ, А ТАКЖЕ ЛЕКСИКИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОТРАБОТКИ НА УРОКАХ

Примерные слова и словосочетания

Систематика, систематические категории, классификация, Карл Линней, вид, признаки вида, критерии вида, доядерные, ядерные, бактериальная клетка, бактерии, гетеротрофы, автотрофы, паразиты.

Гнилостные, почвенные, уксуснокислые, молочнокислые, клубеньковые бактерии, грибы, грибница (мицелий), гифы, плодовое тело, споры, почкование, белый гриб, сыроежка, лисичка, мухомор, бледная поганка. Грибы: съедобные, ядовитые, шляпочные, плесневелые. Грибы: головнёвые, ржавчинные, мучнисто-росяные. Фитофтора, симбиотические организмы, слоевище.

Разнообразие лишайников, пармелия, ксантория, уснея, кладония, растительная клетка, хлоропласты. Многообразие водорослей, ульва, макроцистис, фукус, фитоплактон, хроматофор, зооспора, спорофит, гаметофит, гамета, зигота, ризоиды. Зелёные водоросли, бурые водоросли, красные водоросли, агар-агар, высшие споровые растения, риниофиты, спорангий, жизненный цикл, яйцеклетка, сперматозоид, моховидные, печёночные мхи, листостебельные мхи, протонема, вайя, заросток, плаун, хвощ, плауновидные, пыльца, голосеменные, семязачаток, семя, эндосперм. Хвойные, сосна, ель, лиственница, можжевельник, цветок, плод, дерево, кустарник, трава, однолетние, двулетние, многолетние. Семенная кожура, зародыш, семядоля, однодольные, двудольные.

Главный, боковые, придаточные корни, стержневая и мочковатая корневые системы, корневой чехлик, корневой волосок. Зоны корня, корнеплоды, корневые клубни, воздушные корни.

Побег. Почка верхушечная, пазушная, придаточная, вегетативная, генеративная. Конус нарастания, узел, междоузлие, пазуха листа, листорасположение, пробка, кора, луб, камбий, древесина, сердцевина, листья черешковые и сидячие, простые и сложные. Жилкование сетчатое, параллельное, дуговое.

Корневище, клубень, луковица, пестик, тычинка, венчик, чашечка, околоцветник: простой, двойной. Семязачаток, однодомные, двудомные, соцветие, соплодие, околоплодник, плоды простые и сложные, сухие и сочные, односемянные и многосемянные, опыление, пыльцевое зерно, зародышевый мешок, пыльцевая трубка, двойное оплодотворение. Класс: двудольные, однодольные. Семейство. Крестоцветные, розоцветные, паслёновые, сложноцветные, мотыльковые. Семейство Злаки. Соломина. Семейство Лилейные.

Примерные фразы

Пихта сибирская встречается в зоне тайги.

Размножаются бактерии путём деления.

К охраняемым видам грибов относятся сетконоска сдвоенная и решётчик красный.

Бледная поганка – ядовитый гриб, похожий на шампиньон.

Побег состоит из стебля и листьев.

Я считаю, что промышленная деятельность человека наносит ущерб природе.

Я узнал(а), что корни растений укрепляют почву, а опавшая листва и хвоя сохраняют в ней влагу.

Я понял(а), что вид, это основная единица систематики.

Я научился (научилась) сравнивать организмы разных царств живой природы.

Я научился (научилась) отличать съедобные шляпочные грибы от ядовитых.

Я могу обосновать роль бактерий и грибов в круговороте веществ в природе.

Примерные выводы

Лишайники – это группа организмов: сожительство (симбиоз) гриба и водоросли. Лишайники были известны ещё до нашей эры. В настоящее время известно более 20 тысяч видов лишайников. Одни лишайники очень малы, их не видно невооружённым глазом. Другие лишайники занимают большие площади, например, ягель. Лишайники нельзя относить ни к растениям, ни к животным, ни к грибам.

Шампиньон – это ценный съедобный гриб. Его выращивают во многих странах мира. Эти грибы растут на почвах, которые богаты перегноем: в скверах, на газонах парков, на мусорных кучах, около парников, животноводческих ферм. Шампиньоны любят хорошо увлажнённую почву и тепло. Шампиньоны – сапротрофы, поэтому они не требуют света.

Бледная поганка – это ядовитый гриб, который похож на шампиньон. Но у поганки нижняя сторона шляпки зеленовато-белая, а у шампиньона – розовая.

Желчный гриб – это ядовитый гриб. Он похож на белый, но верхняя часть его пенька покрыта рисунком в виде чёрной или тёмно-серой сетки. Мякоть желчного гриба на изломе краснеет.

Водоросли – это самые древние растения на Земле. Они очень разнообразны. Среди водорослей есть одноклеточные и многоклеточные растения. Разные группы водорослей имеют свои особенности.

Мхи в основном распространены на хорошо увлажнённых местах. Реже они встречаются в засушливых областях. В сухой период они находятся в состоянии покоя, а при выпадении осадков возобновляют жизнедеятельность. У мхов есть стебель и листья. Исключение составляют некоторые виды примитивных печёночных мхов. Настоящих корней у мхов нет. Их заменяют ризоиды, которыми мхи укрепляются в почве и всасывают воду. Тело мхов расчленено на стебель и листья, а размножаются они спорами. За это мхи относят к высшим споровым растениям. Различают печёночные и листостебельные мхи.

Папоротники широко распространены по всему земному шару. Они растут и на суше, и в воде. Существует больше 10 тысяч видов папоротников. Большинство папоротников растёт в тенистых местах. Все папоротники имеют

корень, стебель и листья. Размеры папоротников различны: от нескольких миллиметров до 20 метров высотой.

Хвойные леса России образованы разными видами ели, пихты, сосны и лиственницы. Древесина хвойных растений используется для строительства, изготовления мебели. Ещё это сырьё для производства бумаги, спирта, пластмассы и других материалов.

Большинство хвойных растений – это вечнозелёные растения. Но среди них есть листопадные растения, например, лиственница. Хвойные растения широко распространены на территории нашей страны.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575793

Владелец Норбоева Надежда Васильевна

Действителен с 11.03.2021 по 11.03.2022