Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа-интернат среднего общего образования поселка Провидения»

РАССМОТРЕНО на заседании МО Протокол №5 от 30.05. 2022 г.	УТВЕРЖДАЮ _____ Директор А.Н. Балацкий приказ № 01-06/76 от 30.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 03B6DA3600F7AD2BB64FCB07CD2E563FB0
Владелец: Балацкий Антон Николаевич
Действителен: с 07.12.2021 до 07.03.2023

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА «Биология»
на уровне основного общего образования
6 класс
Срок реализации программы – 2022-2023 учебный год

Разработчик программы
учитель биологии и географии
Чуб Т.И.
Квалификация СЗД

2022

Пояснительная записка

Данная адаптированная образовательная программа разработана в соответствии с требованиями:

• Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» N273-ФЗ (в последней редакции);

• Федеральным законом «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации" от 24.11.1995г. № 181 - ФЗ (в последней редакции);

• Федеральным законом «О концепции интегрированного обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья (со специальными образовательными потребностями) Минобразования РФ от 16.04.2001 N 29/1524-6

• Письмом Министерства образования и науки РФ от 18.04.2008 № АФ-150/06 «О создании условий для получения образования детьми с ограниченными возможностями здоровья и детьми-инвалидами»

• Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897;

• Нормативно-методические документы Минобрнауки Российской Федерации и другие нормативно-правовые акты в области образования;

• Концепцией духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;

• Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"

• Уставом МБОУ «Ш-ИСОО п. Провидения».

Преподавание предмета «Биология» в 5 – 9 классах ведётся на основе УМК «Сферы» по биологии для основной школы. Главное преимущество использования учебников линии «Сферы» – это возможность достижения высокой степени индивидуализации обучения на основе работы в новой информационно–образовательной среде направленной на реализацию требований ФГОС по формированию универсальных учебных действий, необходимых для продолжения образования и активной адаптации к социальной и природной среде.

Программа 6 класс «Живые организмы»

1. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников **УМК «Сферы». 5-9** классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений» / Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко. - Москва: Просвещение, 2011.
2. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Колесникова И.Я. Учебник для общеобразовательных учреждений.
3. Электронное приложение к учебнику Сухоруковой Л.Н., Кучменко В.С., Колесниковой И.Я.
4. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Котляр О.Г. Тетрадь- тренажёр. Пособие для учащихся.
5. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С. Тетрадь-практикум. Пособие для учащихся.
6. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С. Тетрадь-экзаменатор. Пособие для учащихся.
7. Под ред. Л.Н. Сухоруковой, В.С. Кучменко. Методические рекомендации. Пособие для учителей.

Интернет – ресурсы.
www.spheres.ru
www.shishlena.ru
http: //bio.1september/ru
http://lppbio.ucoz.ru/index/botanika/0-17
http://mirbiologii/ru
http://www.openclass.ru
http://www.bioloogyexpets.ru
http: //vneuroka.ru
hhttp://www.biology.ru
http://biologiya.net
http://edu.km.ru
http:;//www.uchpooortal.ru
http://school-collection.edu.ru

Общая характеристика курса

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.

В результате изучения материала по курсу «Биология» на основе АООП ООО (вариант 2.2) ***выпускник освоит:***

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 высеивать 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.

При изучении курса Живые организмы

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, 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 (самостоятельно или с опорой на план); при помощи учителя ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

• осознавать и аргументировать основные правила поведения в природе;

• анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

• описывать и использовать приёмы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

• соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

• находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать её, переводить 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 её;

• использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;

• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

• осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;

• создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

• работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Место учебного предмета «Биология» в учебном плане АРП 2022-2023 г.
Общее число учебных часов 6 классе, 68 (2 ч в неделю)

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ»

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов.

Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляции у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Реализация этно – регионального и школьного компонентов

Региональные	Знакомство с растениями пришкольной территории, почвами Чукотского автономного округа, эрозией почв, их охраной, с растениями - фитоиндикаторами. Изучение побегов на примере местных видов растений
	Знакомство с породами древесных растений Чукотского автономного округа, их охраной и использованием.
	Знакомство с работами местных авторов (Айнана Л.И., Загребин И.А.) по изучению лекарственных и пищевых растений Чукотки
	Получение знаний о вреде массового сбора цветковых растений, вредном влиянии загрязнения воздуха на процесс фотосинтеза и деятельности человека на сообщества растений и животных.
	Изучение соцветий комнатных и дикорастущих местных растений, разнообразия плодов местных видов растений.
	Изучение морфологии растений с использованием гербарного материала и фотографий местных видов растений
	Изучение систематики растений с использованием гербарного материала и фотографий местных видов растений
	Использование материалов «Красной Книги Чукотки» (том Растения) при изучении разделов биологии 6 класса
	Участие школьников в проектно-исследовательской деятельности по темам курса региональной биологии и экологии
	Экскурсии в Провиденский филиал «Музея Берингийского наследия» по темам, изучаемым в курсе биологии 6 класса. Приглашение работников Музея для участия в мероприятиях, посвященных

	органическому миру и экологии Чукотки
	Экскурсии в Провиденский филиал Природно-этнического парка «Берингия». Приглашение работников Парка для участия в мероприятиях, посвященных органическому миру и экологии Чукотки
Школьные	Освоение знаний о живой природе и присущих её закономерностях, в том числе на территории поселка Провидения
	Изучение листьев комнатных растений кабинета биологии.
	Овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы.
	Использование знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для сохранения собственного здоровья, охране окружающей среды своего поселка
	Участие школьников в составлении собственных презентаций по темам курса биологии и экологии
	Воспитание личной экологической и гигиенической грамотности учащихся

Учебно-тематический план
Биология. Живые организмы 6 класс (68 ч/год, 2 ч/нед)

№ п/п	Разделы и главы.	Количество часов		В том числе:		
			Уроки	Лабораторные и практические работы	Экскурсии	Самостоят. работы, Тесты
1	**Введение**	**4**	4/3		1	
2	**Разнообразие живых организмов. Среды жизни**	**12**	12/10	2		т
3	**Клеточное строение живых организмов**	**8**	8/4	4		
4	**Ткани живых организмов**	**10**	10/6	4		т
5	**Органы и системы органов живых организмов**	**12**	12/7	5		т
6	**Строение и жизнедеятельность живых организмов**	**22**	22/16	5	1	т
Всего		**68**	68/46	20	2	4Т

Тематическое планирование учебного предмета «Биология» с определением основных видов учебной деятельности
6 класс

№ урока	Раздел / Тема урока	Кол-во часов	Содержание	Характеристика основных видов деятельности	Планируемые результаты освоения раздела, темы
Введение (4 часа)					
1	***Биология - наука о живых организмах.***	1	Предмет изучения биологии. Разнообразие биологических наук, изучающих живой организм: морфология, анатомия, физиология, экология. Эстетическое, культурно-историческое, практическое значение живых организмов.	**Определять** предмет изучения биологии. **Описывать** основные направления биологии и пути её развития. **Объяснять** значение биологии и живых организмов в жизни человека.	Называют основные направления биологии и предметы их изучения. Определяют понятия по теме урока. Воспроизводят учебную информацию о ценности и истории накопления биологических знаний. Объясняют пути развития биологии. Умеют работать с основными рубриками учебника и другими компонентами УМК.
2	***Условия жизни организмов.***	1	Преобразование солнечной энергии растениями. Температура поверхности Земли. Наличие жидкой воды - основа жизнедеятельности организмов. Биосфера. Значение озонового экрана и магнитного поля Земли. Природное окружение и здоровье человека	**Называть** условия, необходимые для жизни организмов. **Приводить** примеры влияния окружающей природной среды на человека. **Давать** определение литосферы, гидросферы, атмосферы, биосферы. **Объяснять** значение озонового экрана, магнитного поля Земли для жизни в биосфере.	Называют условия жизни организмов, основные оболочки Земли. Определяют понятия по теме урока. Описывают состав атмосферы, гидросферы, литосферы, особенности распространения в них организмов. Объясняют значение озонового экрана, сохранение стабильности параметров биосферы для жизни на Земле.

3	***Осенние явления в жизни растений родного края***	1	Разнообразие растений родного края. Листопадные и вечнозеленые. Начало и конец листопада, его значение. ***Приспособленность растений к условиям среды обитания Чукотского автономного округа***	**Объяснять** изменения, происходящие с растениями в осенний период. **Приобретать** навыки ведения наблюдений за природными явлениями на примере листопада. **Наблюдать и описывать** объекты и явления во время экскурсии "Осенние явления в жизни родного края". **Работать** в группе при анализе и обсуждении результатов наблюдений. **Соблюдать** правила поведения в природе и кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.	Называют древесные, кустарниковые, листопадные, вечнозеленые растения родного края. Определяют понятия по теме урока. Описывают основные изменения, происходящие у растений в осенний период.
4	***Экскурсия «Осенние явления в жизни растений родного края»***	1	Цели и задачи, организация экскурсии, правила поведения в природе. ***Осенние явления в жизни растений родного края***	**Выявить** изменения растений в осенний период. **Проводить** самостоятельные наблюдения в природе.	Сравнивают, как происходит листопад у разных растений. Умеют наблюдать и фиксировать результаты наблюдений.
Разнообразие живых организмов. Среды жизни (12 часов)					

1/5	***Царства живой природы: Растения, Животные, Грибы, Бактерии.***	1	Разнообразие живых организмов. Царства живой природы: Растения, Животные, Грибы, Бактерии, Их отличительные особенности. Существенные признаки представителей разных царств, их значения в биосфере. Цели и задачи, организация лабораторной работы. ***Растения и животные Чукотского автономного округа***	**Называть** царства живой природы, признаки характеризующие представителей разных царств. **Определять** растения, животных, грибы, бактерии, используя информационные ресурсы. **Описывать** роль представителей разных царств в биосфере.	Называют царства живой природы, иллюстрируют их примерами. Определяют понятия по теме урока. Описывают основные признаки живых организмов. Раскрывают характерные черты представителей царства живой природы. Распознают представителей царств на таблицах, рисунках, фотографиях, другом демонстрационном материале.
2/6	***Деление царств на группы.*** **Лабораторная работа №1** «Разнообразие отделов растений»		Деление царств на группы. Отделы растений. Типы животных, их характеристика. Цели и задачи, организация лабораторной работы.	**Называть** типы животных, отделы растений. **Приводить** примеры представителей разных отделов и типов. **Сравнивать** представителей разных групп растений и животных.	Называют основные систематические группы растений и животных и иллюстрируют их примерами. Определяют понятия по теме урока. Описывают характерные особенности представителей отделов растений, типов животных и распознают их на таблицах, рисунках, фотографиях, другом демонстрационном материале.
3/7	***Среда обитания. Экологические факторы.***	1	Среда обитания как совокупность компонентов живой и неживой природы. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Среды жизни, их характерные особенности.	**Называть** среды жизни, их экологические факторы. **Сравнивать** различные среды жизни. **Характеризовать** виды экологических факторов. **Приводить** примеры действия экологических факторов на живые организмы.	Называют среды жизни, группы экологических факторов и иллюстрируют их примерами. Определяют понятия по теме урока. Описывают влияние экологических факторов на организмы.

4/8	***Вода как среда жизни.***	1	Гидросфера. Приспособленность организмов к условиям водной среды. Распределение организмов в водной среде.	**Называть** основные абиотические факторы водной среды обитания. **Приводить** примеры обитателей водной среды. **Наблюдать** за водными организмами. **Выделять** особенности строения организмов, обитающих в водной среде (на основе личных наблюдений). **Объяснять** возможные причины гибели живых организмов водоёмов. **Соблюдать** правила поведения в природе и кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.	Называют основные свойства водной среды жизни. Определяют понятия по теме урока. Описывают черты приспособленности организмов к обитанию в водной среде. Умеют работать с различными источниками информации: рисунками, таблицами, дополнительной литературой, ресурсами электронного приложения.

5/9	***Наземно-воздушная среда жизни.*** **Лабораторная работа №2** «Экологические группы наземных растений по отношению к воде»	1	Особенности наземно-воздушной среды. Приспособленность живых организмов к наличию влаги в окружающей среде. Влаголюбивые растения, животные. Растения и животные, приспособленные к условиям умеренной влажности. Устойчивые к недостатку влаги растения и животные. Цели и задачи, организация лабораторной работы.	**Называть** основные абиотические факторы, действующие в наземно - воздушной среде. **Приводить** примеры обитателей наземно-воздушной среды. **Выделять** характерные признаки живых организмов, обитающих в разных условиях влажности наземно-воздушной среды. **Сравнивать** особенности водной и наземно-воздушной сред обитания, растения и животных разных экологических групп по отношению к наличию влаги. **Выполнять** лабораторную работу. **Фиксировать** результаты наблюдений, делать выводы.	Называют основные абиотические факторы, действующие в наземно-воздушной среде, группы растений и животных по отношению к водному режиму и иллюстрируют их примерами. Определяют понятия по теме урока. Распознают растения и животных разных групп по отношению к водному режиму на таблицах, рисунках, фотографиях и другом демонстрационном материале. Сравнивают особенности водной и наземно-воздушной сред обитания., растений и животных разных экологических групп по отношению к наличию влаги. Делают сообщения Устанавливают взаимосвязь между особенностями строения растений и животных и условиями их обитания.
6/ 10	***Свет в жизни растений и жи-вотных.***	1	Свет - важнейший экологический фактор. Световой режим. Свет в жизни наземных растений и животных. Светолюбивые и теневыносливые растения. Движение органов растений к свету. Листовая мозаика.	**Приводить** примеры растений и животных, по-разному приспособленных к световому режиму. **Наблюдать** реакции живых организмов на воздействие света на примере комнатных растений. **Устанавливать** взаимосвязь между продолжительностью светового периода суток и приспособленностью организмов к сезонным изменениям.	Называют группы растений и животных по отношению к свету и иллюстрируют их примерами. Определяют понятия по теме урока. Распознают растения и животных разных групп по отношению к свету на таблицах, рисунках, фотографиях. Сравнивают особенности строения организмов разных групп. Устанавливают взаимосвязь между особенностями строения и условиями среды на примере наземных организмов.

7/11	***Почва как среда жизни.***	1	Экологические особенности почвенной среды обитания. Приспособленность почвенных организмов к жизни в почве. Роль животных в почвообразовании. Разнообразие и значение почв. Роль живых организмов в образовании гумуса и плодородии почв. ***Особенности почвенной среды Чукотского автономного округа***	**Анализировать** и **сравнивать** внешнее строение животных, обитающих в почве. **Объяснять** роль живых организмов образовании почв и обеспечении их плодородия. **Прогнозировать** последствия нарушения почвенного покрова. **Выявлять** связь между урожайностью сельскохозяйственных растений и плодородием почв	Называют структурные компоненты почвы. Определяют понятия по теме урока. Описывают особенности почвенной среды жизни. Анализируют и сравнивают внешнее строение животных - обитателей почвы. Объясняют роль живых организмов в образовании почв и обеспечении её плодородия. Устанавливают взаимосвязь между особенностями строения организмов и средой их жизни на примере обитателей почвы. Между урожайностью сельскохозяйственных растений и плодородием почв. Прогнозируют последствия нарушения почвенного покрова.
8/12	***Организменная среда жизни.***	1	Организменная среда жизни. Приспособленность растений, животных, грибов к использованию других организмов для постоянного или временного обитания. Паразиты среди растений и животных. Особенности их жизнедеятельности. Совместное проживание организмов. ***Растительное сообщество тундры родного края***	**Приводить** примеры паразитических форм растений, животных, грибов, бактерий. **Выделять** существенные особенности организменной среды. **Описывать** черты приспособленности организмов к паразитическому образу жизни, использованию других организмов в качестве среды обитания. **Применять** информационные ресурсы для подготовки сообщения об условиях организменной среды обитания.	Называют особенности организменной среды жизни. Определяют понятия по теме урока. Описывают приспособления к обитанию в организме хозяина. Устанавливают взаимосвязь между особенностями строения организмов и условиями их обитания на примере организменной среды жизни. Умеют использовать разнообразные источники информации.

9/13	***Сообщество живых организмов.***	1	Роль растений в сообществе. Взаимосвязь растений и животных. Растительноядные и плотоядные (хищники, паразиты) животные. Всеядные животные. Животные–падальщики.	**Приводить** примеры взаимосвязи растений и животных организмов в сообществе, животных с разным типом питания. **Объяснять** ведущую роль растений в сообществе. **Прогнозировать** последствия нарушения взаимоотношений между разными видами растений и животных	Называют жизненные формы растений и иллюстрируют их примерами. Определяют понятия по теме урока. Распознают жизненные формы растений. Описывают особенности естественных и искусственных растительных сообществ. Сравнивают растения разных жизненных форм. Объясняют необходимость ухода за культурными растениями. Умеют работать с различными источниками информации.
10/14	***Роль животных, грибов и бактерий в сообществе.***	1	Грибы и бактерии как разрушители органических остатков. Разнообразие бактерий и грибов по способу питания. Пищевые цепи. Роль бактерий и грибов в пищевых цепях. ***Съедобные и ядовитые грибы Чукотского автономного округа***	**Приводить** примеры грибов и бактерий (паразитов, сапротрофов, симбионтов) пищевых цепей. **Определять** место бактерий и грибов в пищевых цепях. **Объяснять** роль бактерий и грибов в обеспечении круговорота веществ в биосфере	Называют ярусы в сообществах. Определяют понятия по теме урока. Описывают и сравнивают роли, выполняемые растениями, животными, бактериями, грибами в сообществе. Объясняют значение круговорота веществ.

11/15	***Типы взаимоотношений организмов в сообществе.***	1	Отношения хищник-жертва. Отношения паразит-хозяин. Конкурентные отношения. Взаимовыгодные отношения. Значение разных типов взаимоотношений между организмами для устойчивого и длительного существования сообщества.	**Приводить** примеры различных типов взаимодействия организмов в сообществе. **Устанавливать** причины разных типов взаимодействия живых организмов в сообществе. **Прогнозировать** последствия для сообщества конкуренции, гибели хищников, нарушения взаимовыгодных отношений между растениями и их опылителями. **Обосновывать** значение разных типов взаимоотношений для устойчивого развития сообщества	Называют типы взаимоотношений организмов в сообществе. Определяют понятия по теме урока. Описывают особенности разных типов взаимоотношений организмов в сообществе при рассмотрении разнообразных примеров. Объясняют значение разных типов взаимоотношений для природного сообщества.
12/16	***Обобщение и систематизация знаний по теме «Разнообразие живых организмов. Среды жизни».***	1	Обобщение и систематизация знаний по теме «Разнообразие живых организмов. Среды жизни». Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности. ***Разнообразие живых организмов Чукотского автономного округа и их среды жизни.***	**Называть** царства живой природы, отделы растений, типы животных, среды жизни, экологические факторы. **Описывать** черты приспособленности растений и животных к условиям различных сред жизни. **Обосновывать** роль растений, животных, грибов и бактерий в сообществе. **Прогнозировать** последствия нарушения взаимосвязей в живой природе	Называют царства живой природы, отделы растений и типы животных, среды жизни, группы экологических факторов, группы растений и животных
Клеточное строение живых организмов (8 часов)					

1/17	***Развитие знаний о клеточном строении живых организмов.***	1	Клеточное строение организмов. История изучения. Клеточная теория Шванна (XIX в.) - доказательство родства и единства живой природы.	**Называть** увеличительные приборы, учёных, внёсших вклад в изучение клеточного строения. **Находить и анализировать** информацию о клеточном строении организмов. **Формулировать** положения клеточной теории	Называют увеличительные приборы, основные даты в истории становления учения о клетке. Определяют понятия по теме урока. Формулируют основные положения клеточной теории. Описывают вклад Р.Гука, А. Левенгука и других ученых в развитие клеточной теории.
2/18	***Устройство увеличительных приборов.*** **Лабораторная работа №3** "Устройство увеличительных приборов. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука"	1	Устройство ручной лупы и светового микроскопа. Увеличение микроскопа. Этапы и правила работы с микроскопом. Цели и задачи, организация лабораторной работы.	**Называть** части лупы и микроскопа. **Описывать** этапы и правила работы с микроскопом. **Применять** приобретённые знания по изучению устройства увеличительных приборов в процессе проведения лабораторной работы. **Применять** практические навыки в процессе лабораторной работы. **Фиксировать** результаты наблюдений, **делать** выводы. **Соблюдать** правила поведения **в** кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием. **Находить** дополнительную информацию об увеличительных приборах в электронном приложении	Называют части лупы и микроскопа. Определяют понятия по теме урока. Описывают основные этапы и правила работы с микроскопом, правила приготовления микропрепаратов.

3/19	***Состав и строение клеток.*** **Лабораторная работа №4** «Состав клеток растений»	1	Органические и минеральные вещества. Белки. Углеводы. Жиры. Общие черты строения клеток. Цели и задачи, организация лабораторной работы.	**Называть** органические и минеральные вещества, основные компоненты клетки. **Приводить** примеры белков, углеводов, жиров. **Описывать** значение органических и минеральных веществ для жизнедеятельности клетки и организма. **Выполнять** лабораторную работу «Состав клеток растений». **Фиксировать** результаты наблюдений, **делать** выводы.	Называют вещества клетки, основные компоненты клетки. Описывают общие черты строения клеток всех организмов. Объясняют значение органических и неорганических веществ для клетки и организма в целом. Умеют работать с лабораторным оборудованием, наблюдают, фиксируют результаты наблюдений и делают выводы на их основе.
4/20	***Строение бактериальной клетки.***	1	Бактерии — древнейшие организмы Земли. Форма и размеры бактерий. Строение бактериальной клетки. Распространение бактерий и их роль в природе.	**Называть** компоненты бактериальной клетки. **Выделять** основную особенность бактериальной клетки - отсутствие оформленного ядра. **Устанавливать** взаимосвязь между особенностями жизнедеятельности бактерий и их ролью в природе и практической деятельности человека	Называют компоненты бактериальной клетки, выделяют основную особенность бактериальной клетки - отсутствие оформленного ядра. Описывают строение бактериальной клетки. Устанавливают взаимосвязь между особенностями жизнедеятельности бактерий и их ролью в природе и практической деятельности человека.
5/21	***Строение растительной, животной и грибной клеток. Вирусы.***	1	Общие черты строения ядерных клеток. Особенности строения клеток растений. Роль пластид в жизни растений. Строение животной и грибной клеток. Сходство и различия ядерных клеток.	**Называть** органоиды клеток эукариот. **Сравнивать** клетки растений, животных, грибов. **Делать** выводы о причинах сходства и различия. **Распознавать и описывать** изучаемые объекты, используя различные информационные ресурсы	Называют органоиды клеток эукариот. Распознают изучаемые объекты на таблицах, рисунках, микропрепаратах, других источниках информации и описывают их. Сравнивают клетки растений, животных, грибов, делают выводы о причинах сходства и различий.

6/22	***Строение клетки.*** **Лабораторная работа №5** «Строение клетки листа элодеи»	1	Особенности строения клеток растений. Роль пластид в жизни растений. Цели и задачи, организация лабораторной работы.	**Работать** с микроскопом, готовить микропрепарат в процессе проведения лабораторной работы. **Фиксировать** результаты наблюдений, **делать** выводы. **Соблюдать** правила поведения в природе и кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием	Называют основные компоненты растительной, грибной, животной клеток. Описывают и распознают клетки растений, грибов и животных на микропрепаратах, таблицах, другом иллюстрационном материале. Умеют работать с микроскопом, микропрепаратами. Наблюдают и фиксируют результаты наблюдений, делают выводы на этой основе.
7/23	***Образование новых клеток.***	1	Подготовка клетки к делению. Процесс деления. Значение деления клеток для роста и развития организма.	**Устанавливать** последовательность процессов при описании клеточного деления. **Обосновывать** биологическое значение процесса деления клетки. **Использовать** информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли деления клеток в жизни организма	Описывают сущность процесса деления клетки. Распознают стадии деления клетки на таблицах, рисунках. Устанавливают последовательность процессов при описании клеточного деления. Объясняют значение хромосом в клетке. Обосновывают биологическое значение процесса деления клетки. Умеют работать с различными информационными источниками

8/24	***Одноклеточные организмы.*** **Лабораторная работа №6** «Строение животной клетки»	1	Общие признаки одноклеточных организмов. Строение, среда обитания, значение в природе одноклеточных растений и животных. Одноклеточные грибы, особенности строения и жизнедеятельности. Цели и задачи, организация лабораторной работы.	**Определять** общие черты одноклеточных организмов. **Приводить** примеры одноклеточных организмов. **Устанавливать** признаки различия между одноклеточными растениями, животными, грибами. **Применять** практические умения в процессе лабораторной работы. **Фиксировать** результаты наблюдений, делать выводы. **Соблюдать** правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием	Называют общие черты одноклеточных организмов, приводят примеры одноклеточных организмов. Распознают изучаемые объекты на таблицах, рисунках, микропрепаратах. Описывают особенности строения одноклеточных растений, животных, грибов. Устанавливают признаки различия между одноклеточными растениями, животными, грибами. Умеют работать с различными информационными ресурсами, в том числе микропрепаратами. Соблюдают правила работы с лабораторным оборудованием.
Ткани живых организмов (10 часов)					
1/25	***Покровные ткани растений и животных.***	1	Ткани. Покровные ткани растений и животных. Значение покровных тканей.	**Распознавать** покровные ткани растений и животных. **Устанавливать** взаимосвязь строения тканей с их функциями. **Сравнивать** покровные ткани, делать выводы о причинах их сходства и различия. **Прогнозировать** последствия повреждения покровных тканей у растений и животных	Распознают покровные ткани растений и животных на таблицах, рисунках, другом иллюстративном материале. Сравнивают покровные ткани. Делают выводы о причинах их сходства и различий. Устанавливают взаимосвязь строения тканей с их функциями. Прогнозируют последствия повреждения покровных тканей.

2/26	***Строение покровной ткани листа.*** **Лабораторная работа №7"** «Строение покровной ткани растений»	1	Приготовление микропрепарата кожицы листа. Рассмотрение и зарисовка микропрепарата. Формулирование выводов о взаимосвязи строения кожицы листа с её функциями. Цели и задачи, организация лабораторной работы	**Распознавать** прозрачные клетки кожицы листа и замыкающие клетки с устьичной щелью (устьица). **Устанавливать** взаимосвязь строения клеток покровной ткани листа с их функциями. **Применять** умения работать с микроскопом. **Готовить** микропрепараты в процессе лабораторной работы. **Фиксировать** результаты наблюдений, делать выводы. **Соблюдать** правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием	Устанавливают взаимосвязь строения клеток покровной ткани листа с их функциями. Умеют работать с микроскопом, приготавливать микропрепарат, наблюдать и фиксировать результаты наблюдений, соблюдают правила поведения в кабинете биологии.
3/27	***Механические и проводящие ткани растений.***	1	Особенности строения клеток механической ткани. Проводящие ткани - древесина и луб, их расположение, строение, функции.	**Приводить** примеры механических и проводящих тканей растений. **Устанавливать** связь между развитием механических и проводящих тканей растений и условиями жизни в наземно-воздушной среде, между их строением и функциями	Приводят примеры механических и проводящих тканей растений. Устанавливают связь между строением и выполняемыми функциями.

4/28	***Основные и образовательные ткани растений.*** **Лабораторная работа №8** «Строение фотосинтезирующей ткани растений»	1	Фотосинтезирующая ткань, её расположение, строение и значение. Запасающая и образовательная ткани: расположение, особенности строения, функции. Цели и задачи, организация лабораторной работы	**Называть и описывать** основные и образовательные ткани растений, приводить их примеры. **Устанавливать** взаимосвязь строения клеток фотосинтезирующей, запасающей, образовательной тканей с их функциями. **Наблюдать и определять** основные и образовательные ткани в процессе лабораторной работы. **Фиксировать** результаты наблюдений, делать выводы. **Соблюдать** правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием	Называют изучаемые ткани растений. Описывают характерные особенности изучаемых типов тканей. Устанавливают взаимосвязь строения клеток фотосинтезирующей, запасающей, образовательной тканей с их функциями.
5/29	***Соединительные ткани животных.*** **Лабораторная работа №9** «Строение соединительных тканей животных»	1	Общие признаки соединительных тканей животных. Кровь - особая соединительная ткань, её функции. Лимфа. Внутренняя среда организма. Жировая ткань. Изучение клеток крови. Цели и задачи, организация лабораторной работы .	**Называть и описывать** соединительные ткани животных. **Устанавливать** взаимосвязь строения и функций тканей. **Определять** разные виды тканей на микропрепаратах. **Обосновывать** роль крови в обеспечении целостности организма. **Проводить** лабораторную работу. **Фиксировать** результаты наблюдений, делать выводы. **Соблюдать** правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием	Называют соединительные ткани животных Определяют понятия по теме урока. Определять изучаемые ткани на микропрепаратах, таблицах, рисунках учебника, описывают их особенности. Устанавливают взаимосвязь строения и функций тканей. Обосновывать роль крови в обеспечении целостности организма. Фиксируют результаты наблюдений в ходе лабораторной работы.

6/30	***Мышечная и нервная ткани животных.*** **Лабораторная работа№10 "** «Строение мышечной и нервной ткани животных»	1	Строение и функции клеток поперечнополосатой и гладкой мышечной ткани. Строение клеток нервной ткани, её значение в обеспечении целостности организма. Рассмотрение микропрепаратов поперечно-полосатой и гладкой мышечной ткани, нервной ткани. Цели и задачи, организация лабораторной работы	**Описывать** и **сравнивать** строение мышечных тканей. **Определять** особенности строения клеток нервной ткани. **Устанавливать** зависимость строения тканей с их функциями. **Распознавать** ткани в процессе лабораторной работы. **Фиксировать** результаты наблюдений, делать выводы. **Соблюдать** правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием	Определяют понятия по теме урока. Знают особенности строения клеток нервной ткани. Описывают и сравнивают строение мышечной тканей. Устанавливают зависимость строения тканей с их функциями.
7/31	***Обобщение и систематизация знаний по теме «Клеточное строение и, ткани живых организмов».***	1	Обобщение и систематизация знаний по темам «Клеточное строение живых организмов» и «Ткани живых организмов». Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности	**Сравнивать** клетки растений, животных, грибов, прокариот и эукариот, разные типы тканей. **Делать** выводы о причинах сходства и различия клеток и тканей. **Определять** клетки и ткани на микропрепаратах и рисунках, других источниках информации. **Классифицировать** клетки и ткани. **Устанавливать** взаимосвязь строения клеток и тканей с их функциями	Определяют клетки и ткани на микропрепаратах, рисунках и другом иллюстративном материале. Сравнивают клетки растений, животных, грибов, прокариот и эукариот, разные типы тканей. Классифицируют клетки и ткани. Устанавливают взаимосвязь строения клеток и тканей в связи с выполняемыми функциями.

8/32	***Итоговый контроль по курсу биологии 1 полугодия.***	1	Контроль и систематизация знаний о признаках живых организмов, царствах живой природы, природных сообществах и средах жизни, деятельности человека в природе. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.	**Выявлять** особенности химического состава живых организмов. **Называть** органоиды клеток. **Устанавливать** взаимосвязь строения клеток и тканей с их функциями. **Объяснять** роль представителей различных царств живой природы в сообществе и в биосфере в целом. **Описывать** природные сообщества своей местности. **Устанавливать** черты приспособленности организмов к обитанию в различных средах. **Выдвигать** гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в природных сообществах.	Знают химический состав живых организмов. Описывают природные сообщества своей местности. Объясняют роль представителей различных царств живой природы в сообществе и в биосфере. Устанавливают черты приспособленности организмов к обитанию в различных средах. Выдвигают гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в природных сообществах.
9/33-10/34	***Особенности организации животных, их роль в природе, жизни человека.***	1	***Особенности организации и приспособленности животных к условиям среды Чукотского автономного округа***	**Описывать** особенности животных и их приспособления к среде жизни. **Работать** в группе над мини-проектом. **Высказывать** свою точку зрения.	Знают особенности животных их повадки, приспособления к среде жизни. Знают этапы проекта.
Органы и системы органов живых организмов (12 ч)					

1/35	**Организм — единое целое.**	1	Взаимосвязь клеток и тканей в организме. Ткани — компоненты органов, органы — части систем органов и системы органов в организме. Регуляция деятельности организма: нервная и гуморальная.	**Устанавливать** взаимосвязь клеток и тканей. **Называть** и **определять** органы и системы органов растительного и животного организмов. **Приводить** примеры взаимосвязи органов и систем органов в организме. **Высказывать** предположения о последствиях нарушения целостности организма, повреждения тканей и органов, взаимосвязи органов и систем органов растений и животных.	Знают и определяют органы и системы органов растительного и животного организмов. Приводят примеры взаимосвязи органов и систем органов в организме. Знают понятия по теме урока. Устанавливают взаимосвязь клеток и тканей, органов и систем органов растений и животных. Высказывают предположения о последствиях нарушения целостности организма, повреждения тканей и органов.
2/36	**Органы и системы органов растений. Побег.**	1	Вегетативные и генеративные органы растений. Побег как система органов. Почка — зачаточный побег. Развёрты-вание почек.	**Называть** составные части побега. **Описывать** строение побега и почек. **Сравнивать** вегетативные и генеративные почки. **Устанавливать** взаимосвязь между особенностями строения побега и его функциями.	Знают основные части побега. Описывают строение побега и почек. Сравнивают вегетативные и генеративные побеги и почки. Устанавливают взаимосвязь между особенностями строения и его функциями.

3/37	**Строение побега и почек.** **Лабораторная работа №11** "Внешнее строение побега растений. Строение вегетативной и генеративной почек"	1	Строение побега, генеративной и вегетативной почек. Взаимосвязь строения побега и почек с их функциями. Цели и задачи, организация лабораторной работы.	**Исследовать** строение побега на натуральных объектах. **Распознавать** части побега, вегетативные и генеративные почки. **Устанавливать** связь строения вегетативных и генеративных почек с их функциями. **Делать выводы** о значении побега, роли почек в жизни растения. **Использовать** ресурсы электронного приложения для извлечения необходимой информации. **Демонстрировать** умение пользоваться лупой в процессе лабораторной работы. **Фиксировать** результаты наблюдений, делать выводы. **Соблюдать** правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.	Называют части побега, вегетативные и генеративные почки. Устанавливают связь строения вегетативных и генеративных почек с их функциями. Умеют обращаться с лабораторным оборудованием.

4/38	**Строение и функции стебля.** **Лабораторная работа №12** "Строение стебля"	1	Основные функции стебля. Внутреннее строение. Годичные кольца. Управление ростом и развитием растений. Поперечный и продольный срезы стеблей. Строение коры, древесины, сердцевины. Определение возраста деревьев по спилам. Цели и задачи, организация лабораторной работы. ***Многообразие растений Чукотского автономного округа, их возраст.***	**Описывать** внутреннее строение стебля, его функции. Определять возраст дерева по спилу. **Объяснять** причины образования годичных колец и роста стебля в длину, толщину. **Прогнозировать** последствия обрезки деревьев, повреждения коры плодовых деревьев. **Высказывать** своё мнение о бережном отношении к деревьям. **Исследовать** строение стебля в процессе лабораторной работы. **Фиксировать** результаты наблюдений, **делать** выводы.	Знают внутреннее строение стебля, его функции. Определяют возраст дерева по спилу. Объясняют причины образования годичных колец и роста стебля в длину, толщину. Умеют вести наблюдение, Фиксируют результаты наблюдений, делают выводы. Соблюдают правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.

5/39	**Внешнее строение листа.** **Лабораторная работа №13** "Внешнее строение листа. Листорасположение. Простые и сложные листья"	1	Лист как составная часть побега. Внешнее строение листа. Разнообразие листьев. Листорасположение. Цели и задачи, организация лабораторной работы.	**Называть** и **определять** части листа. **Различать** простые и сложные листья. **Характеризовать** типы листорасположения. **Определять** типы листорасположения на натуральных объектах. **Анализировать, сравнивать** строение листа, используя натуральные объекты. **Проводить** наблюдения с помощью увеличительных приборов в процессе лабораторной работы. **Фиксировать** результаты наблюдений, **делать** выводы. **Соблюдать** правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.	Знают части листа, отличают простые листья от сложных. Определяют типы листорасположения на натуральных объектах. Анализируют, сравнивают строение листа, используя натуральные объекты. Умеют работать с лабораторным оборудованием. Делают выводы.
6/40	**Клеточное строение листа.**	1	Клеточное строение кожицы и мякоти листа. Жилки листа, их строение и функции. Типы жилкования. Световые и теневые листья.	**Описывать** строение кожицы и мякоти листа. **Объяснять** взаимосвязь строения клеток и выполняемых ими функций. **Различать** световые и теневые листья. **Исследовать** строение кожицы листа на микропрепаратах. **Фиксировать** результаты наблюдений.	Знают внутреннее строение листа. Умеют выстраивать взаимосвязь строения клеток и выполняемых ими функций. Различают световые и теневые листья.

7/41	**Строение и функции корня.** **Лабораторная работа №14** "Строение корневого волоска. Стержневая и мочковатая корневая система".	1	Строение корня. Зоны корня: расположение, строение, функции. Строение корневых волосков. Корневые системы. Практическое значение знаний о строении корня. Цели и задачи, организация лабораторной работы.	**Называть** зоны корня, их функции. **Распознавать** типы корневых систем, боковые и придаточные корни. **Устанавливать** связь строения и функций зон корня. **Применять** на практике знания о зонах корня, корневых волосках. **Исследовать** зоны корня на микропрепаратах в процессе лабораторной работы. **Фиксировать** результаты наблюдений, **делать** выводы. **Соблюдать** правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.	Знают зоны корня, их функции, типы корневых систем. Устанавливают связь строения и функций зон корня. Умеют пользоваться лабораторным оборудованием.
8/42	**Видоизменения надземных побегов.**	1	Причины видоизменения побегов. Теория метаморфоза. Видоизменения стебля и листьев (сочные побеги, колючки, усики). Кочан — видоизменённая почка.	**Называть** видоизменённые надземные побеги, **приводить** примеры. **Устанавливать** причины разнообразия побегов на основе наблюдений взаимосвязи строения надземных побегов с условиями среды обитания. **Использовать** гербарные экземпляры, живые объекты, дополнительные источники информации при подготовке сообщения о разнообразии побегов. **Оценивать** значение разнообразия растений для сохранения природы родного края.	Знают видоизменённые надземные побеги, примеры. Устанавливают причины разнообразия побегов на основе наблюдений взаимосвязи строения надземных побегов с условиями среды обитания. Делают сообщения.

9/43	**Видоизменения подземных побегов и корней.** **Лабораторная работа №15** "Видоизменения подземных побегов"	1	Разнообразие подземных побегов, их значение. Строение корневища, клубней, луковицы. Цели и задачи, организация лабораторной работы. Видоизменения корней, их приспособительное значение.	**Называть** видоизменения подземных побегов и корней. **Устанавливать** признаки сходства надземных и подземных побегов. **Наблюдать** видоизменённые побеги и корни. **Объяснять** особенности их строения в связи с приспособленностью к условиям среды обитания. **Определять** видоизменённые подземные побеги на натуральных объектах в процессе лабораторной работы. **Фиксировать** результаты наблюдений, **делать** выводы. **Соблюдать** правил поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.	Знают видоизмененные подземные побеги и корни. Устанавливают признаки сходства надземных и подземных побегов.

10/44	**Органы и системы органов животных.**	2	Органы и системы органов животных. Опорно-двигательная система. Наружный и внутренний скелет, его функции. Пищеварительная, дыхательная и кровеносная системы, их функции. Замкнутая и незамкнутая кровеносные системы. Значение выделительной и половой систем. Нервная и эндокринная системы, их роль в обеспечении целостности организма. Органы чувств. Значение органов и систем органов для обеспечения целостности животного, связи со средой обитания. ***Животные Чукотского автономного округа особенности их строения и приспособления к среде обитания***	**Называть** системы органов животных. **Определять** функции систем органов. **Обосновывать** важность взаимосвязи всех систем органов для обеспечения целостности организма. **Объяснять** наличие наружного и внутреннего скелетов, замкнутой и незамкнутой кровеносных систем, примитивное и сложное строение нервной системы с позиций идеи об эволюции органического мира.	Знают системы органов животных и их функции. Объясняют важность взаимосвязи всех систем органов для обеспечения целостности организма. Знают строение наружного и внутреннего скелетов, замкнутой и незамкнутой кровеносных систем, примитивное и сложное строение нервной системы.

11-12/ 45-46	**Обобщение и систематизация знаний по теме «Органы и системы органов живых организмов».**	1	Обобщение и систематизация знаний по теме «Органы и системы органов живых организмов». Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.	**Сравнивать** и **классифицировать** листья, корневые системы, видоизменённые побеги. **Связывать** строение листа, стебля, корня, органов и систем органов животных с выполняемыми функциями. **Обосновывать** значение органов и систем органов для обеспечения процессов жизнедеятельности мно-гоклеточного организма. **Доказывать** единство растительного и животного мира, используя информацию разных источников.	Знают органы растительного организма, органы и системы органов животного организма. Умеют работать в группе, вести диалог.
Строение и жизнедеятельность живых организмов (22 ч)					

1/47	**Движение живых организмов.**	1	Способы передвижения одноклеточных организмов. Движение отдельных органов растений. Органы передвижения животных в различных средах жизни.	**Называть** и **описывать** способы передвижения некоторых одноклеточных организмов. **Приводить** примеры движения органов растений. **Обосновывать** необходимость передвижения животных в пространстве. **Наблюдать** за движением листьев к свету у комнатных растений, способами перемещения животных в различных средах. **Использовать** информационные ресурсы для подготовки сообщений о приспособленности органов движения животных к жизни в определённой среде	Знают способы передвижения одноклеточных организмов. Приводят примеры движения органов растений. Обосновывают необходимость передвижения животных в пространстве. Умеют вести наблюдение и делать выводы.
2/48	**Почвенное питание растений.**	1	Почвенное питание, его зависимость от условий внешней среды. Корневое давление. Внесение удобрений. Особые способы питания растений. Плотоядные растения и растения-паразиты.	**Определять** сущность почвенного питания растений. **Приводить** примеры плотоядных и паразитических видов растений. **Объяснять** явления, обусловленные корневым давлением, зависимость почвенного питания от условий внешней среды. **Доказывать** с помощью эксперимента роль корневого давления в передвижении воды с минеральными веществами	Умеют проводить эксперимент. Объясняют роль корневого давления в передвижении воды с минеральными веществами.

3-4/ 49-50	**Фотосинтез — воздушное питание растений.**	2	История изучения воздушного питания растений: Я. Гельмонт, Дж. Пристли, Ю. Сакс. Фотосинтез. Экспериментальные доказательства образования крахмала и выделения кислорода в процессе фотосинтеза. Космическая роль зелёных растений.	**Называть** и **описывать** условия и результаты процесса фотосинтеза. **Ставить** биологический эксперимент, доказывающий образование крахмала в зелёных листьях на свету, выделение кислорода. **Обосновывать** космическую роль зелёных растений. **Выдвигать** предположения об условиях, способствующих эффективности фотосинтеза и повышению урожайности растений. **Извлекать** и **анализировать** информацию о фотосинтезе из различных источников	Знают фазы и результаты процесса фотосинтеза. Умеют проводить эксперимент.
5/51	**Испарение воды листьями. Листопад.**	1	Доказательства испарения воды листьями. Условия, влияющие на испарение. Биологическая роль испарения. Листопад — приспособление растений к уменьшению испарения осенью и зимой. Листопадные и вечнозелёные растения. ***Листопадные и вечнозелёные растения Чукотского автономного округа***	**Описывать** сущность процесса испарения воды листьями. **Выявлять** условия, влияющие на интенсивность испарения воды листьями. **Приводить** доказательства роли листьев в испарении растений. **Распознавать** листопадные и вечнозелёные растения, **приводить** примеры, используя гербарные экземпляры, рисунки	Знают сущность процесса испарения воды листьями. Умеют распознавать листопадные и вечнозелёные растения.

6/52	**Питание животных.**	1	Захват и заглатывание пищи — отличительная особенность питания животных. Пищеварительная система многоклеточных животных, её отделы. Роль эпителия кишечника и кровеносной системы в процессе пищеварения. Растительноядные животные, особенности строения пищеварительной системы. Хищные и паразитические животные, их приспособления к добыванию и перевариванию пищи. Всеядные животные. ***Отличительные особенности питания животных Чукотского автономного округа.***	**Называть** и **описывать** отделы пищеварительной системы животных. **Выявлять** существенные признаки растительноядных, хищных, паразитических животных, приводить примеры. **Обосновывать** связь кровеносной и дыхательной систем с процессом пищеварения	Знают отделы пищеварительной системы животных. Умеют выделять существенные признаки растительноядных, хищных, паразитических животных, приводить примеры.
7/53	**Питание бактерий и грибов.**	1	Бактерии — гетеротрофы (сапротрофы и паразиты) и автотрофы. Бактерии, усваивающие азот воздуха. Особенности питания грибов. Грибы-сапротрофы, паразиты и симбионты. Роль живых организмов в природе.	**Называть** и **описывать** способы питания бактерий и грибов, **приводить** примеры. **Объяснять** роль в природе бактерий и грибов как разрушителей органического вещества. **Сравнивать** автотрофные и гетеротрофные, сапротрофные и паразитические формы среди бактерий и грибов. **Обосновывать** биосферное значение цианобактерий, бактерий-азотфиксаторов, **раскрывать** роль микоризы	Знают способы питания бактерий и грибов, приводят примеры. Раскрывают роль бактерий и грибов в природе как разрушителей органического вещества, роль микоризы. Обосновывают биосферное значение бактерий.

8/54	**Дыхание растений, бактерий и грибов.**	1	Сущность процесса дыхания. Дыхание и фотосинтез. Дыхание и брожение у бактерий и грибов. ***Грибное царство Чукотского автономного округа.***	**Определять** сущность процесса дыхания. **Сравнивать** дыхание и фотосинтез, дыхание и брожение, **устанавливать** взаимосвязь этих процессов. **Обосновывать** значение знаний о процессах дыхания и брожения для практической деятельности человека.	Знают сущность процесса дыхания. Умеют сравнивать дыхание и фотосинтез, дыхание и брожение, устанавливают взаимосвязь этих процессов.
9/55	**Дыхание и кровообращение животных.**	1	Разнообразие органов дыхания животных, их функции. Связь дыхания и кровообращения. Круги кровообращения.	**Устанавливать** взаимосвязь процессов дыхания и кровообращения у животных. **Описывать** круги кровообращения, строение органов дыхания животных в связи со средой обитания. **Приводить** примеры животных, органы дыхания которых представлены жабрами, трахеями, лёгкими	Приводят примеры животных, органы дыхания которых представлены жабрами, трахеями, легкими. Знают строение органов кровообращения. органов дыхания.

10/56	**Транспорт веществ в организме.**	1	Передвижение воды, минеральных и органических веществ в растении. Транспорт веществ у животных. Теплокровные и холоднокровные животные. ***Теплокровные и холоднокровные животные Чукотского автономного округа.***	**Сравнивать** проводящую систему растений и кровеносную систему животных, **делать** выводы о причинах их сходства. **Устанавливать** взаимосвязь строения и функций проводящей системы растений и транспортной системы животных. **Доказывать** с помощью биологического эксперимента передвижение воды и минеральных веществ по сосудам древесины, а органических веществ — по ситовидным трубкам коры.	Приводят примеры холоднокровных и теплокровных животных. Умеют доказывать с помощью эксперимента, что вода и минеральные вещества передвигаются по сосудам древесины, а органические вещества - по ситовидным трубкам.
11/57	**Выделение. Обмен веществ.**	1	Выделение, его связь с процессами питания и дыхания. Особенности процесса выделения у растений, животных. Обмен веществ организма с окружающей средой — основа биологического круговорота.	**Выявлять** существенные особенности процесса выделения и обмена веществ. **Устанавливать** взаимосвязь пищеварительной, дыхательной, выделительной систем в процессе обмена веществ. **Делать** выводы об обмене веществ как характерном признаке живых организмов, зависимости интенсивности обмена веществ от прогрессивного развития кровеносной и дыхательной систем. **Приводить** примеры органов выделения животных	Знают строение выделительной системы. Приводят примеры органов выделения животных. Умеют выделять существенные особенности процесса выделения и обмена веществ.

12/58	**Размножение организмов. Бесполое размножение.**	1	Размножение живых организмов, его биологическое значение. Способы размножения. Особенности бесполого и полового размножения. Размножение бактерий, одноклеточных водорослей, грибов, животных. Размножение многоклеточных растений и грибов с помощью спор.	**Выявлять** существенные отличия бесполого размножения от полового. **Называть** и **описывать** различные способы бесполого размножения, **приводить** их примеры. **Делать** выводы о биологическом значении бесполого размножения.	Знают и описывают различные способы бесполого размножения, приводят их примеры. Умеют выделять существенные отличия бесполого размножения от полового.
13/59	**Вегетативное размножение растений.** **Практическая работа №1 "** Вегетативное размножение растений. Агротехнические приёмы выращивания растений"	1	Вегетативное размножение в природе. Использование знаний о вегетативном размножении для выращивания культурных растений. Способы вегетативного размножения растений. Размножение плодово-ягодных культур с помощью прививки. Современные методы. Цели и задачи, организация практической работы.	**Называть, описывать** и **сравнивать** разные способы вегетативного размножения растений. **Применять** знания в практических ситуациях: размножать растения черенками, луковицами, почками, усами. **Делать** выводы о значении вегетативного размножения в природе и жизни человека. **Фиксировать** результаты практической работы. **Соблюдать** правила поведения в кабинете биологии.	Знают способы вегетативного размножения растений. Умеют размножать растения черенками, луковицами, почками, усами. Делают выводы о значении вегетативного размножения в природе и жизни человека.

14/60	**Половое размножение растений. Строение цветка.** **Лабораторная работа №16** "Строение цветка"	1	Строение цветка. Цветок — генеративный орган, его строение и функции. Завязь, её части. Строение семязачатка. Соцветия, их биологическое значение. Основные части цветка. Строение завязи. Цели и задачи, организация лабораторной работы.	**Называть** и **определять** части цветка, соцветия, тычиночные и пестичные цветки, однодомные и двудомные растения. **Выделять** главные и второстепенные части цветка, цветки с простым и двойным околоцветником, **иллюстрировать** их примерами. **Исследовать** строение цветка в процессе лабораторной работы, **фиксировать** её результаты в форме схематических рисунков. **Соблюдать** правила поведения в кабинете биологии.	Знают части цветка. Выделяют главные и второстепенные части цветка. Делают выводы о биологическом значении цветка в жизни растения.
15/61	**Опыление.**	1	Процесс опыления. Типы опыления: самоопыление, перекрёстное опыление, искусственное опыление. Особенности насекомоопыляемых и ветроопыляемых растений. Использование перекрёстного и искусственного опыления при выращивании культурных растений.	**Называть** и **описывать** различные типы опыления, **приводить** примеры растений, у которых они встречаются, части семени и плода. **Сравнивать** строение цветков, пыльцу насекомоопыляемых и ветроопыляемых растений. **Выявлять** основные особенности оплодотворения у цветковых растений. **Прогнозировать** опасность сокращения численности пчёл, шмелей, других насекомых-опылителей, птиц.	Знают различные типы опыления. Делают выводы о значении опыления, неразрывной связи растений с их опылителями — животными.

16/62	**Оплодотворение у цветковых растений. Плоды и семена.** **Лабораторная работа №17** "Определение плодов"	1	Оплодотворение у цветковых растений. Строение семян. Плоды, их разнообразие. Определение сухих и сочных, односемянных и многосемянных плодов. Цели и задачи, организация лабораторной работы.	**Описывать** основные особенности оплодотворения у цветковых растений. **Сравнивать** и **классифицировать** сочные и сухие, односемянные и многосемянные плоды. **Устанавливать** взаимосвязь между цветением, опылением и оплодотворением. **Определять** сочные и сухие плоды в процессе выполнения лабораторной работы. **Фиксировать** результаты в виде таблиц, рисунков. **Соблюдать** правила поведения в кабинете биологии.	Знают основные особенности оплодотворения у цветковых растений. Сравнивают и классифицируют сочные и сухие, односемянные и многосемянные плоды.
17/63	**Размножение многоклеточные животных.**	1	Бесполое и половое размножение у животных. Наружное и внутреннее оплодотворение. Закономерности развития нового организма.	**Описывать** способы бесполого размножения животных. **Сравнивать** бесполое размножение животных с половым, **приводить** примеры. **Выявлять** основные закономерности развития животных, используя иллюстрации и электронное приложение.	Знают способы бесполого размножения животных. Делают вывод об эволюционном преимуществе животных с внутриутробным развитием.

18/64	**Индивидуальное развитие растений.** **Практическая работа №2** " Способы проращивания семян"	1	Развитие растений из семени. Рост растений, возрастные периоды растений после образования семени. Цели и задачи, организация практической работы.	**Описывать** периоды индивидуального развития растений. **Объяснять** роль зародыша семени в развитии растений. **Сравнивать** процессы роста и развития растений. **Соблюдать** правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.	Знают периоды индивидуального развития растений. Умеют работать в группе.
19/65	**Индивидуальное развитие жи-вотных.** **Лабораторная работа № 18** "Развитие насекомых"	1	Зародышевый период животных. Период формирования и роста организма. Типы развития. Периоды зрелости и старости.	**Описывать** периоды индивидуального развития животных. **Выявлять** особенности эмбрионального развития животных. **Сравнивать** непрямое и прямое развитие, развитие с полным и неполным превращением.	Знают периоды индивидуального развития животных, особенности эмбрионального развития животных. Умеют сравнивать непрямое и прямое развитие, развитие с полным и неполным превращением.

20/66	**Расселение и распространение живых организмов.**	1	Расселение бактерий, грибов и растений. Расселение животных. Нерегулярные перемещения и миграции животных.	**Описывать** различные способы расселения и распространения живых организмов. **Выяснять** особенности распространения растений. **Объяснять** способность к расселению и освоению новых территорий как общее свойство живых организмов. **Понимать** причины и значение миграций для животных. **Прогнозировать** последствия изменений в природе для распространения живых организмов.	Знают различные способы расселения и распространения живых организмов. Определяют понятия по теме урока: расселение организмов, миграция.

21/67	**Сезонные изменения в природе и жизнедеятельность организмов.** **Экскурсия** «Весенние явления в жизни растений родного края».	1	Годовые ритмы. Фотопериодизм. Длина светового дня как предвестник изменения годовых температур, сигнальный фактор сезонных изменений в живой природе. Приспособления организмов к сезонным изменениям в природе. Состояние покоя или скрытой жизни у растений. Спячка, зимний сон у теплокровных животных. Сезонные миграции птиц и насекомых. Фенологические наблюдения и народные приметы, их практическое значение. ***Приспособления организмов к сезонным изменениям в природе нашего края.*** Растения природного сообщества (тундра). Жизнь природного сообщества весной. Приспособленность растений к совместной жизни и условиям окружающей среды. Влияние человека на жизнь природного сообщества. Цели и задачи, организация экскурсии, правила поведения в природе. ***«Весенние явления в жизни растений родного края».***	**Устанавливать** взаимосвязь между длиной светового дня и приспособительными реакциями живых организмов. **Обосновывать** значение листопада, видоизменённых надземных и подземных побегов, корней для перенесения растениями неблагоприятных сезонных изменений; значение явлений анабиоза, зимнего сна в жизни животных. **Понимать** практическое значение фенологических наблюдений. **Наблюдать** за сезонными изменениями в природе, **описывать, делать** выводы. **Называть и определять** самые распространённые и редкие виды растений своей местности. **Устанавливать** взаимосвязь растений друг с другом, животными, грибами, бактериями и факторами неживой природы. **Приводить** примеры воздействия человека на природу. **Высказывать** свою точку зрения при обсуждении экологических ситуаций. **Наблюдать и описывать** сезонные изменения в жизни растений, природных сообществ. **Оформлять** результаты	Знают приспособления организмов к сезонным изменениям в природе. Умеют вести наблюдение за сезонными изменениями в природе, описывать и делать выводы. Знают самые распространённые и редкие виды растений своей местности. Высказывают свою точку зрения при обсуждении экологических ситуаций. **Характеризуют** сезонные изменения в жизни растений, природных сообществ. Умеют работать в группе. Соблюдают правила поведения в природе, правила обращения с лабораторным оборудованием.

				наблюдений. **Работать** в группе при анализе и обсуждении результатов наблюдений. **Соблюдать** правила поведения в природе, правила обращения с лабораторным оборудованием.	
22/68	**Обобщение и систематизация знаний по теме «Жизнедеятельность живых организмов».**	1	Обобщение и систематизация знаний по теме «Жизнедеятельность живых организмов». Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.	**Устанавливать** взаимосвязь дыхания, фотосинтеза и почвенного питания растений. **Обосновывать** участие процессов питания, дыхания, выделения в обмене веществ. **Понимать** роль процесса деления клеток для роста и развития организма. **Находить** черты сходства в размножении и развитии растений, животных. **Делать** выводы о средообразующей роли живых организмов, единстве живого мира.	Знают понятия по теме «Жизнедеятельность живых организмов». Находят черты сходства в размножении и развитии растений, животных. Делают выводы. Выполняют тестовые задания.

	Итоговый контроль по курсу биологии шестого класса.	1	Контроль и систематизация знаний о строении и жизнедеятельности живых организмов как целостных систем. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.	**Сравнивать** дыхание и фотосинтез, транспорт веществ у растений и животных, способы полового и бесполого размножения. **Понимать** сущность и значение опыления и оплодотворения растений. **Обосновывать** универсальность для всех живых организмов процессов дыхания, пищеварения, выделения, размножения, развития. **Применять** знания о процессах жизнедеятельности живых организмов в практических ситуациях.	Определяют понятия по темам раздела. Сравнивают изученные процессы происходящие у растений и животных. Доказывают, что организм - единое целое. Делают выводы о средообразующей роли живых организмов, единстве живого мира.