

Приложение №1 к АООП ООО
На 2020-2021 учебный год
Утверждено приказом
по МБОУ «СШ № 25»
от 31.08.20г. № 223

АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Биология»

для детей с ОВЗ (ЗПР)

5-9 класс

2020 - 2021год

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации.

Метапредметные результаты

Регулятивные:

- определять цели биологического образования, ставить новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- планировать пути достижения целей в биологических наблюдениях, осознанно выбирать способы решения учебных и познавательных задач;
- соотносить свои действия во время биологических наблюдений с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Коммуникативные:

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Познавательные:

- пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем;
- давать научное объяснение с опорой на ключевые слова биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека;
- проводить наблюдения с опорой на план за живыми объектами, собственным организмом;
- описывать биологические объекты, процессы и явления с опорой на алгоритм;

- ставить с опорой на алгоритм учебных действий несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты с помощью учителя;
- использовать научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы (на бумажных и электронных носителях), ресурсы Интернета при выполнении учебных задач.

Предметные результаты освоения обучающимися программы учебного предмета «Биология».

Живые организмы

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов с помощью учителя;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе с визуальной опорой;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- иметь представление об общности происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания с помощью учителя;
- 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 с помощью учителя;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов с помощью учителя;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты с опорой на алгоритм;
- знать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать с помощью учителя последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- находить информацию под руководством учителя о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, 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 ее;
- использовать приемы 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 ее 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 с помощью учителя собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации (3–5), 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.

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека с помощью учителя;
- знать и приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными с визуальной опорой;
- знать и приводить доказательства отличий человека от животных с визуальной опорой;
- знать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- иметь представления об эволюции вида Человека разумного на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- иметь представления о наследственных заболеваниях у человека, сущности процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;

- различать по внешнему виду, схемам, описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ,
- выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения с помощью учителя;
- 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; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты с помощью учителя;
- знать основные принципы здорового образа жизни,
- рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека с помощью учителя;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую под руководством учителя;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить под руководством учителя в учебной, доступной научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- создавать с помощью учителя собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации (3–5), сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- знать и приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- знать и приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию с помощью учителя биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы с помощью учителя;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования с помощью учителя;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования с помощью учителя;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения с помощью учителя;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов с помощью учителя;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты под руководством учителя;
- знать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе с помощью учителя;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить с помощью учителя в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека с помощью учителя;
- находить под руководством учителя информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать с помощью учителя собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации (3–5), сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении на доступном уровне познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

II. Содержание учебного предмета

1.Содержание курса биологии.

«Живые организмы»

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Свойства живых организмов и их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. Клеточное строение организмов. Клетка — основа строения и жизнедеятельности организмов. Организм. Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царства живой природы. Среды жизни. Царство Растения. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений. Органы цветкового растения. Семя. Корень. Побег. Почка. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Процессы жизнедеятельности растений: обмен веществ и превращение энергии, почвенное питание и воздушное

питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений. Многообразие растений. Принципы классификации. Классификация растений. Водоросли — низшие растения. Отдел Моховидные. Папоротникообразные. Отдел Голосеменные. Отдел Покрытосеменные (Цветковые). Классы Однодольные и Двудольные. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями. Царство Бактерии. Царство Грибы. Царство Животные. Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема. Среда обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлекс и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Одноклеточные животные, или Простейшие. Тип Кишечнополостные. Черви. Тип Моллюски. Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека. Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика рыб. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся. Класс Птицы. Класс Млекопитающие. Происхождение и значение млекопитающих. Их охрана. Виды и важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Многообразие птиц и млекопитающих родного края.

«Человек и его здоровье»

Введение в науки о человеке. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Клетка — основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Нейрогуморальная регуляция функций организма. Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система. Характеристика нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Железы и их классификация. Опора и движение. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. Кровь и кровообращение. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Кровотечение. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях. Дыхание. Пищеварение. Обмен веществ и энергии. Выделение. Размножение и развитие. Сенсорные системы (анализаторы). Высшая нервная деятельность. Здоровье человека и его охрана

«Общие биологические закономерности»

Биология как наука. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов. Клетка. Клеточная теория. Организм. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Вид. Экосистемы. Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Биосфера — глобальная экосистема.

2. Коррекционно-развивающая работа с детьми ЗПР

Включает: усиление практической направленности учебного материала (нового), выделение существенных признаков изучаемых явлений (умение анализировать, выделять главного в материале), опора на объективные внутренние связи, содержание изучаемого материала (в рамках предмета и нескольких предметов), соблюдение в определении объёма изучаемого материала, принципов необходимости и достаточности, введение в содержание учебных программ коррекционных разделов для активизации познавательной деятельности, учет индивидуальных особенностей ребенка, т. е. обеспечение личностно-ориентированного обучения, практико-ориентированная направленность учебного процесса, связь предметного содержания с жизнью, включение всего коллектива учащихся в совместную деятельность по оказанию помощи друг другу, ориентация на постоянное развитие через проектирование раздела программы коррекционная работа, привлечение дополнительных ресурсов (специальная индивидуальная помощь, обстановка, оборудование, другие вспомогательные средства)

Коррекционные методы на уроках: наглядная опора в обучении; алгоритмы, комментированное управление, поэтапное формирование умственных действий, опережающее консультирование по трудным темам, т.е. пропедевтика, безусловное принятие ребёнка (да он, такой как есть), игнорирование некоторых негативных проступков, обязательно эмоциональное поглаживание, метод ожидания завтрашней радости.

Для проектирования индивидуальных образовательных задач нужно руководствоваться следующими принципами обучения детей с ОВЗ:

1. Динамичность восприятия, предполагает обучение, таким образом, в ходе которого у ученика должны создаваться возможности упражняться во все более усложняющихся заданиях и тем самым создавались бы условия для развития меж - реализаторских связей на уроке.

Методы реализации на уроке: задания по степени нарастающих трудностей; включение в урок заданий, включающих различные доминантные характеры; разнообразные типы структур уроков для смены видов деятельности урока.

2. Продуктивной обработке учебной информации предполагает организации учебной деятельности в ходе, которой ученики упражнялись бы в освоении только что показанных способов работы с информацией, но только на своём индивидуальном задании.

Методы: задания, предполагающие самостоятельную обработку информации; дозированная поэтапная помощь педагога; перенос способов обработки информации на свое индивидуальное задание.

3. Принцип развития и коррекции высших психических функций, т.е. включение в урок специальных упражнений для развития памяти, внимания, мышления, моторики. Нельзя корректировать на уроке все, нужно выбрать две функции.

4. Принцип мотивации к учению.

Методы: постановка лаконичных закономерных условий; создание условий для достижения, а не получения оценки; включение в урок проблемных заданий, познавательных вопросов;

Для детей с задержкой психического развития используются те же учебники, по которым обучаются и дети без особенностей в развитии.

Формы организации контроля

Формы контроля знаний: текущие, тематические, промежуточные, рубежные, итоговые тестовые работы, контрольные работы, проверочные работы, самостоятельные работы; фронтальный и индивидуальный опрос, уроки – зачеты, отчеты по практическим и лабораторным работам, творческие задания (защита рефератов и проектов, моделирование процессов и объектов).

Формы обучения: диалог, беседа, лекция, дискуссия, диспут. Применяются варианты индивидуального, индивидуально-группового, группового и коллективного способа обучения.

III. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

5 класс (34 часа)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Виды деятельности обучающихся с ОВЗ, направленные на достижение результатов
	Раздел 1. Введение. Биология - наука о живой природе		Познакомиться со структурой курса, основными понятиями, с особенностями учебника. Характеризовать основные методы исследования в биологии с помощью учителя. Понимать правила техники безопасности в кабинете биологии
1.	Биология – наука о живой природе	1	Анализируют признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение с помощью учителя. Составляют план параграфа по образцу. Знать понятия «водная среда», «наземно-воздушная среда», «почва как среда обитания», «организм как среда обитания». Анализируют связи организмов со средой обитания с помощью учителя. Характеризуют влияние деятельности человека на природу с опорой на ключевые слова.
2.	Методы изучения биологии. Правила работы в кабинете биологии.	1	Иметь представление о многообразии растений, животных и других организмов, их взаимосвязь с окружающей средой. Познакомиться с осенними явлениями в жизни растений и животных.
3.	Среды обитания организмов	1	Различать, наблюдать и описывать живые организмы разных групп, сезонные изменения в природе на примере картинок и видео. Оформлять результаты своих наблюдений по учебному алгоритму.
4.	Экскурсия «Разнообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений и животных»	1	
5.	Устройство увеличительных приборов	1	
	Раздел 2. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов		Научиться работать с лупой и микроскопом, знать его устройство; Соблюдать правила работы с микроскопом; Сотрудничать с одноклассниками при обсуждении результатов. Определяют понятия «клетка», «лупа», «микроскоп»,
6.	Химический состав клетки. Неорганические	1	

	вещества.		<p>«тубус», «окуляр», «объектив», «штатив» по алгоритму. Имеют понятия о роли минеральных и органических веществ и воды, входящих в состав клетки.</p> <p>Различают органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки по картинкам. Выделять существенные признаки строения клетки, различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки с помощью учителя. Описывать и изображать их по примеру. Называют основные органоиды клетки; узнают на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки, понимать строение живой клетки (главные части), соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами.</p> <p>Учатся готовить микропрепарат, повторить правила работы с микроскопом и правила техники безопасности, закрепить знания об основных органоидах клетки, научить схематически изображать увиденное с помощью учителя. Наблюдают части и органоиды клетки под микроскопом, описывают и схематически изображают их; соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами. Знать понятие «пластиды», «хлоропласты», продолжить формировать навык работы с микроскопом и готовить микропрепараты и делать рисунки.</p> <p>Выделять существенные признаки строения клетки, различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки.</p> <p>Научатся называть пластиды, различать их на таблице. Выявят их строение и функции, называть определение хлоропласт, хлорофилл, хромопласт, лейкопласт.</p> <p>Объяснять изменение окраски листьев осенью.</p> <p>Научатся объяснять роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма; Давать определение понятию " обмен веществ" с помощью учителя. Рассказывает о подготовке клетки к делению по алгоритму. Запоминают стадии деления клетки. Выявляют сущность процесса деления клеток, объясняют разницу способов</p>
7.	Химический состав клетки . Органические вещества	1	
8.	Строение клетки (оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли)	1	
9.	Лабораторная работа: «Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом»	1	
10.	Особенности строения клеток. Пластиды.	1	
11.	Передвижение веществ у животных.	1	
12.	Процессы жизнедеятельности в клетке.	1	
13.	Деление и рост клеток.	1	
14.	Единство живого. Сравнение строения клеток различных организмов.	1	
15.	Контрольно-обобщающий урок- Клетка- основа живых организмов		

			деления клеток. Имеют представление о роли размножения в жизни живых организмов
	Раздел 3. Многообразие организмов	1	Выделяют существенные признаки представителей разных царств природы с помощью учителя. Определяют принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе, используя систематические карточки. Определяют предмет изучения систематики, выявляют отличительные признаки представителей царств живой природы с опорой на ключевые слова. Выделение существенных особенностей строения и функционирования, разнообразия их форм бактериальных клеток с помощью учителя. Знать понятия: «клубеньковые (азотфиксирующие) бактерии», «симбиоз», «болезнетворные бактерии», «эпидемия». Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека с помощью учителя. Знания правил, позволяющих избежать заражения болезнетворными бактериями. Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов с помощью учителя. Имеют представление о роли грибов в природе и жизни человека. Различают съедобные и ядовитые грибы, оказывают приемы первой помощи при отравлении ядовитыми грибами с опорой на картинки. Знакомятся со строением плесневых грибов и дрожжей, понимают роль грибов в природе и жизни человека. Учат понятия «ботаника», «низшие растения», «высшие растения», «слоевище», «таллом». Выделяют существенные признаки растений с помощью учителя. Выявляют на живых объектах и таблицах низшие и высшие растения, наиболее распространённые растения, опасные для человека растения. Сравнивают представителей низших и высших растений с опорой на изобразительные образцы. Выявляют взаимосвязи между строением растений и
16. 20	Классификация организмов.	1	
17. 21	Строение и многообразие бактерий.	1	
18. 22	Роль бактерий в природе и жизни человека.	1	
19. 23	Строение грибов. Грибы съедобные и ядовитые.	1	
20.	Плесневые грибы и дрожжи. Роль грибов в природе и жизни человека.		
21.	Характеристика царства Растения		
22.	Водоросли.		
23.	Лишайники.		
24.	Высшие споровые растения.	1	
25.	Голосеменные растения.	1	
26.	Покрытосеменные растения.	1	
27.	Урок промежуточного контроля знаний.	1	
28.	Общая характеристика царства Животные	1	
29.	Подцарство Одноклеточные	1	
30.	Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные.	1	
31.	Холоднокровные позвоночные животные.	1	
32.	Теплокровные позвоночные животные.	1	
33.	Урок промежуточного контроля знаний.	1	
34.	Обобщающий урок – проект «Многообразие живой природы. Охрана природы».	1	

			их местообитанием с помощью учителя. Выделяют существенные признаки водорослей с помощью учителя. Работают с таблицами и гербарными образцами, определяя представителей водорослей. Понимают роль водорослей в природе и жизни человека. Сравнивают разные группы высших споровых, голосеменных, покрытосеменных растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах. Знакомятся с общей характеристикой царства животные, разнообразием, учатся выделять существенные черты, различать животных среди биологических объектов, обосновывать необходимость охраны с помощью учителя. Понимать роль позвоночных животных в природе и жизни человека. Выполняют тестирование
--	--	--	---

6 класс (34 часа)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Виды деятельности обучающихся с ОБЗ, направленные на достижение результатов
	Раздел 1. Процессы жизнедеятельности живых организмов.		Оценивать с помощью учителя структуру курса и специфику учебника. Выделять существенные признаки обмена веществ с помощью учителя. Иметь представления о значении энергии для живых организмов. Знать и приводить доказательства родства живых организмов и единства органического мира с визуальной опорой. Различать по схемам и описаниям особенности питания бактерий, грибов, растений, животных. Иметь представления о роли питания в процессах обмена веществ. Выполнять биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов с помощью учителя. Иметь представление о необходимости пополнения запаса питательных веществ в почве путём внесения удобрений и о вреде,
1	Введение	1	
2	Обмен веществ – главный признак жизни.	1	
3	Почвенное питание растений.Лабораторная работа №1. «Поглощение воды корнем»	1	
4	Удобрения	1	
5	Фотосинтез.	1	
6	Значение фотосинтеза.	1	
7	Питание бактерий.	1	

8	Питание грибов.	1	наносимом окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Приводить примеры необходимости защиты окружающей среды. Ориентироваться в биологических понятиях фотосинтеза и роли растений в природе и жизни человека. Формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую с помощью учителя. Создавать с помощью учителя письменные и устные сообщения. Ориентироваться в биологических понятиях дыхания, транспорта веществ и выделения. Знать их роль в процессе обмена веществ.	
9	Гетеротрофное питание. Растительные и животные.	1		
10	Плотоядные и всеядные животные. Хищные растения.	1		
11	Газообмен между организмом и окружающей средой. Дыхание животных.	1		
12	Дыхание растений. Лабораторная работа № 2 «Выделение углекислого газа при дыхании».	1		
13	Контрольно-обобщающий урок по теме «Питание и дыхание организмов».	1		
14	Передвижение веществ в организмах. Передвижение веществ у растений. Лабораторная работа № 3 «Передвижение веществ по побегу растения».	1		
15	Передвижение веществ у животных.	1		
16	Освобождение организма от вредных продуктов жизнедеятельности. Выделение у растений	1		
17	Выделение у животных.	1		
18	Контрольно-обобщающий урок по теме «Жизнедеятельность организмов».	1		
	Раздел 2. Размножение, рост и развитие организмов			
19	Размножение организмов, его значение. Бесполое размножение. Лабораторная работа №4. «Вегетативное размножение комнатных растений»	1		Знать значение размножения в жизни организмов. Ориентироваться в особенностях бесполого и полового размножения. Выполнять биологические эксперименты по изучению вегетативного размножения организмов с помощью учителя. Различать по описаниям и карточкам особенности процессов роста и развития у растений и животных. Описывать возраст деревьев по годичным

20	Половое размножение.	1	кольцам по алгоритму. Наблюдать за ростом и развитием организмов. Понимать, в чём состоит опасность табакокурения, употребления алкоголя и наркотических веществ для индивидуального развития и здоровья человека.
21	Рост и развитие - свойства живых организмов. Индивидуальное развитие.	1	
22	Влияние вредных привычек на индивидуальное развитие и здоровье человека.	1	
23	Контрольно-обобщающий урок по теме «Размножение, рост и развитие организмов».	1	
	Раздел 3. Регуляция жизнедеятельности организмов		Характеризовать с опорой на ключевые слова признаки процессов регуляции жизнедеятельности организма. Выявлять с помощью учителя согласованность всех процессов жизнедеятельности в любом живом организме. Описывать реакции растений животных на изменения в окружающей среде. Характеризовать с опорой на ключевые слова и примеры особенности гуморальной и нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности у различных организмов. Знать роль эндокринной системы в регуляции процессов жизнедеятельности организмов. Определять с помощью учителя значение саморегуляции физиологических процессов в организме. Наблюдать и описывать поведение животных. Наблюдать и описывать движение организмов. Устанавливать с помощью учителя взаимосвязь между средой обитания и способом передвижения животных. Выявлять с помощью учителя и наглядных пособий взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями.
24	Способность организмов воспринимать воздействия внешней среды и реагировать на них.	1	
25	Гуморальная регуляция жизнедеятельности организмов.	1	
26	Нейрогуморальная регуляция жизнедеятельности многоклеточных животных.	1	
27	Поведение организмов.	1	
28	Движение организмов.	1	
29	Организм – единое целое.	1	
30	Контрольно-обобщающий урок по теме «Регуляция жизнедеятельности организмов».	1	
31	Обобщающий урок-проект «Многообразие живой природы. Особенности жизнедеятельности животных».	1	
32	Итоговая контрольная работа	1	
33	Обобщение по курсу 6 класса. Летние задания.	1	
34	Резерв	1	

7 класс (68 часов)

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Виды деятельности обучающихся с ОВЗ, направленные на достижение результатов
	Раздел 1. Многообразие организмов		<p>Характеризовать с опорой на ключевые слова принципы классификации организмов. Распознавать и описывать растения разных отделов и животных отдельных типов и классов по гербарным образцам. Сравнить представителей отдельных групп растений и животных с опорой на ключевые слова и изображения. Выделять с помощью учителя существенные признаки вида и представителей разных царств природы.</p>
1.	Многообразие организмов, их классификация	1	
2.	Систематика. Систематические группы	1	
	Раздел 2 . Бактерии, грибы, лишайники		<p>Выделять с опорой на ключевые слова отличительные признаки бактерий. Проводить описание и сравнивать между собой бактерии с другими организмами (растениями и животными) по заданному плану, делать выводы на основе сравнения с помощью учителя. Иметь представление о роли бактерий в природе и жизни человека. Выделять с опорой на ключевые слова признаки строения и жизнедеятельности грибов. Знать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Иметь представления о роли грибов в природе и жизни человека. Выделять с опорой на ключевые слова и картинки существенные признаки съедобных, ядовитых и плесневых грибов. Различать на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Освоить приёмы работы с определителями. Освоить правила сбора грибов. Определять с опорой на изображения паразитические виды грибов. Соблюдать меры предупреждения распространения грибов-паразитов. Выделять с опорой на ключевые слова и картинки существенные признаки лишайников. Распознавать лишайники на</p>
3.	Бактерии -доядерные организмы	1	
4.	Роль бактерий в природе и жизни человека	1	
5.	Грибы — царство живой природы	1	
6.	Многообразие грибов, их роль в жизни человека	1	
7.	Грибы — паразиты растений, животных, человека	1	
8.	Лишайники —симбиотические организмы	1	

			таблицах и гербарном материале. Иметь понимание о роли лишайников в природе и жизни человека.
	Раздел 3. Многообразие растительного мира		Выделять с опорой на ключевые слова и картинки существенные признаки водорослей. Распознавать водоросли на таблицах и гербарных материалах. Определять принадлежность водорослей к систематическим группам с опорой на определительные карточки. Сравнивать увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Знать устройство микроскопа, развивать умения работы с ним. Соблюдать правила работы с микроскопом. Иметь представление о значении водорослей в природе и жизни человека.
9.	Общая характеристика водорослей	1	
10.	Многообразие водорослей . Л/р №1 «Строение зеленых водорослей»	1	
11.	Значение водорослей в природе и жизни человека	1	
12.	Высшие споровые растения	1	
13.	Моховидные. Л/р №2 «Строение мха».	1	
14.	Папоротниковидные. Л/р №3 «Строение папоротника».	1	Работать с текстом учебника и заполнять схему «Значение водорослей в жизни человека» с помощью учителя. Сравнивать представителей разных групп растений используя картинки, делать выводы на основе сравнения с помощью учителя. Работать с текстом и иллюстрациями учебника, осуществлять сотрудничество с учащимися класса при обсуждении вопроса об усложнении в строении высших споровых растений по сравнению с низшими с помощью учителя. Выделять существенные признаки мхов. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей моховидных, папоротниковидных, плауновидных и хвощевидных. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты с помощью учителя. Научиться работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом. Иметь представление о значении мхов в природе и жизни человека. Сравнивать представителей папоротниковидных, моховидных, плауновидных и хвощевидных с опорой на картинки и гербарные образцы. Иметь представление о значении плаунов, хвощей и папоротников в природе и жизни человека. Сравнивать строение споры и семени на основе
15.	Плауновидные. Хвощевидные	1	
16.	Голосеменные — отдел семенных растений	1	
17.	Разнообразие хвойных растений. Л/р № 4 «Строение хвои и шишек хвойных».	4	
18.	Покрытосеменные, или Цветковые	1	
19.	Строение семян. Л/р №5 «Строение семян двудольных растений».	1	
20.	Виды корней и типы корневых систем. Л/р №6 «Стержневая и мочковатая корневые системы».	1	
21.	Видоизменение корней	1	
22.	Побег и почки	1	
23.	Строение стебля. Л/р №7 «Внутреннее строение ветки дерева».		
24.	Внешнее строение листа. Л/р №8. «Листья простые и сложные, их жилкование и расположение»	1	

25.	Клеточное строение листа. Л/р № 9 «Строение кожицы листа»	1	<p>картинок и ключевых слов, делать выводы на основе сравнения с помощью учителя. Знать преимущества семенного размножения. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей голосеменных, покрытосеменных. Иметь представление о значении голосеменных в природе и жизни человека. Сравнить представителей хвойных, определять черты сходства и различия, пользуясь определительными карточками, делать выводы на основе сравнения с помощью учителя. Выделять существенные признаки покрытосеменных растений с опорой на ключевые слова. Иметь представление о значении покрытосеменных в природе и жизни человека. Выделять существенные признаки семени двудольного и семени однодольного растения с опорой на ключевые слова и изображения. Сравнить строение однодольного семени и двудольного семени, находить черты сходства и различия, используя картинки и ключевые слова, делать выводы на основе сравнения с помощью учителя. Различать на живых объектах, таблицах семена двудольных и однодольных растений. Составлять схему «Строение семени» с помощью учителя. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты с помощью учителя. Определять виды корней и типы корневых систем, используя карточки с изображением. Характеризовать с опорой на ключевые слова взаимосвязь строения клеток различных зон корня с выполняемыми ими функциями. Иметь представление о взаимосвязи типа корневой системы и видоизменения корней с условиями среды. Различать на живых объектах, гербарном материале и таблицах видоизменение корней. Определять типы листорасположения с помощью карточек и примеров. Распознавать виды почек, используя изображения. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнить увиденное с приведённым в учебнике изображением.</p>
26.	Видоизменение побегов. Л/р № 10 «Строение клубня, корневища и луковицы»	1	
27.	Строение и разнообразие цветков. Л/р №11 «Строение цветка»	1	
28.	Соцветия	1	
29.	Плоды. Л/р № 12 «Классификация плодов»	1	
30.	Полугодовая контрольная работа «Размножение покрытосеменных растений»	1	
31.	Классификация покрытосеменных. Класс Двудольные и Однодольные	1	
32.	Практическая работа №1 «Определение принадлежности растений к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей»	1	

			<p>Приводить примеры разнообразных стеблей. Иметь представления о взаимосвязи между строением стебля и выполняемой им функцией. Распознавать листья по форме, используя образцы. Определять тип жилкования с помощью учителя и раздаточного материала. Различать листья простые и сложные, черешковые и сидячие, листорасположение, пользуясь примером. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты с помощью учителя. Сравнивать увиденное с приведённым в учебнике изображением с опорой на алгоритм. Характеризовать особенности видоизменённых побегов с визуальной опорой. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах видоизменённые побеги, части цветка. Определять типы соцветий с помощью учителя. Различать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения. Определять типы плодов, используя изобразительный материал. Проводить классификацию плодов с опорой на ключевые слова. Иметь представления о взаимосвязи типа плодов со способом их распространения. Выделять признаки двудольных и однодольных растений с опорой на ключевые слова и изображения. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей классов и семейств покрытосеменных растений, опасные для человека растения.</p>
	Многообразие животного мира		
33.	Общие сведения о животном мире	1	
34.	Одноклеточные животные. Л/р№ 13. «Изучение многообразия водных простейших»		
35.	Паразитические простейшие. Значение простейших		
36.	Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных		<p>Выявлять признаки сходства и различия между животными, растениями, грибами, бактериями с опорой на раздаточный материал и ключевые слова. Устанавливать систематическую принадлежность животных, используя систематическую карточку. Находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, интернет-источниках с помощью учителя. Выделять признаки простейших с опорой на ключевые слова. Распознавать простейших на живых объектах и</p>

37.	Тип Кишечнополостные Л/р № 14. «Изучение пресноводной гидры»	<p>таблицах. Выявлять черты сходства и различия в строении клетки простейших и клетки растений с помощью учителя. Научиться готовить временные микропрепараты с помощью учителя. Наблюдать свободноживущих простейших под микроскопом под наблюдением учителя. Сравнить увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением с опорой на образец. Распознавать паразитических простейших на таблицах по определённому алгоритму. Иметь представление о необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых паразитическими простейшими. Иметь представление о значении простейших в природе и жизни человека. Различать на живых объектах и таблицах органы и системы органов животных. Понимать взаимосвязь строения ткани, органа с выполняемой функцией с помощью схем и таблиц. Иметь представление о родстве и единство органического мира. Устанавливать принципиальные отличия клеток многоклеточных животных от клеток простейших. Выделять существенные признаки кишечнополостных с опорой на ключевые слова. Иметь представление о взаимосвязи внешнего строения кишечнополостных со средой обитания и образом жизни. Ставить биологические эксперименты по изучению животных и объяснять их результаты с помощью учителя. Различать на картинках и таблицах представителей кишечнополостных животных. Устанавливать систематическую принадлежность кишечнополостных, с помощью систематической карточки. Иметь представление о роли кишечнополостных в природе. Выделять характерные признаки плоских и круглых червей с опорой на ключевые слова. Различать на таблицах представителей плоских, круглых червей. Понимать необходимость соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых паразитическими червями.</p>
38.	Многообразие кишечнополостных	
39.	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви	
40.	Тип Круглые черви и Тип Кольчатые черви. Л/р № 15. «Изучение внешнего строения дождевого червя»	
41.	Брюхоногие и Двустворчатые моллюски	
42.	Головоногие моллюски	
43.	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные	
44.	Класс Паукообразные	
45.	Класс Насекомые	
46.	Многообразие насекомых. Л/р № 16. Изучение внешнего строения насекомого».	
47.	Обобщающий урок «Разнообразие и роль членистоногих в природе»	
48.	Тип Хордовые	
49.	Строение и жизнедеятельность рыб. Л/р№ 17. «Изучение внешнего строения рыбы»	
50.	Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб	
51.	Класс Земноводные	
52.	Класс Пресмыкающиеся	
53.	Класс Птицы. Л/р№ 18. «Изучение внешнего строения птицы»	
54.	Многообразие птиц и их значение. Птицеводство	
55.	Значение птиц в природе и жизни человека	

56.	Класс Млекопитающие, или Звери		Использовать меры профилактики заражения плоскими, круглыми червями. Выделять существенные признаки круглых червей с опорой на раздаточный материал.). Иметь представление о значении круглых и кольчатых червей. Выделять существенные признаки моллюсков, членистоногих, хордовых с опорой на изображения и ключевые слова. Различать на живых объектах и таблицах представителей моллюсков, ракообразных, паукообразных, насекомых, рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих. Устанавливать систематическую принадлежность моллюсков, членистоногих, хордовых с помощью систематических карточек. Иметь представление о значении моллюсков, членистоногих, хордовых. Освоить приёмы оказания первой помощи при укусах насекомых с опорой на алгоритм учебных действий. Соблюдать меры охраны насекомых. Создавать с опорой на справочный материал письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.
57.	Многообразие зверей		
58.	Домашние млекопитающие		
59.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Позвоночные животные»		
60.	Контрольно-обобщающий урок по разделу «Многообразие животного мира»		
	Раздел 5. Эволюция растений и животных, их охрана		
61.	Этапы эволюции органического мира. Освоение суши растениями и животными		Иметь представление о родстве, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных систематических групп). Понимать причины выхода растений и животных на сушу, основываясь на ключевых словах. Приводить примеры взаимосвязи разных групп организмов с условиями среды, используя алгоритм учебных действий. Понимать последствия деятельности человека в природе. Использовать информацию разных видов и переводить её из одной формы подачи в другую с помощью учителя.
62.	Охрана растительного и животного мира		
	Раздел 6. Экосистемы		Выделять существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах с опорой на ключевые слова. Иметь представление о взаимосвязях организмов в экосистеме, значение круговорота веществ. Наблюдать и описывать
63.	Экосистема		
64.	Среда обитания организмов. Экологические		

	факторы		экосистемы своей местности. Иметь представление о приспособленности организмов к абиотическим факторам. Понимать возможные последствия деятельности человека в экосистемах и биосфере. Определять особенности искусственных экосистем опираясь на ключевые слова .
65.	Годовая контрольная работа		
66.	Биотические и антропогенные факторы		
67.	Повторение по животным		
68.	Обобщающий урок		

8 класс (68 часов)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Виды деятельности обучающихся с ОВЗ,
1.	Введение.	3	Объясняют по картинкам место и роль человека в природе. Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. При помощи учителя раскрывают значение знаний о человеке в современной жизни. Показывают на плакате значение знаний о человеке в современной жизни. Объясняют место человека в системе органического мира.
2.	Общий обзор организма человека.	3	Выделяют на изображениях уровни организации человека. Выявляют существенные признаки организма человека. Сравнивают на схемах строение тела человека со строением тела других млекопитающих.
3.	Опора и движение	7	Раскрывают особенности строения скелета человека. Определяют на скелете типы соединения костей. Участие в беседе по рисункам учебника.
4.	Внутренняя среда организма	5	Сравнивают клетки организма человека. Делают выводы на основе сравнения. Выявляют взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями.

5.	Кровообращение и лимфообращение	5	Выделяют особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления.
6.	Дыхание	5	Распознают на таблицах органы дыхательной системы. Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с учебником. С помощью учителя сравнивают газообмен в лёгких и тканях. Делают выводы на основе сравнения. Работа с текстом и рисунками учебника, Интернет-ресурсами
7.	Питание	6	Работа с текстом и рисунками учебника, таблицами и муляжами. Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Отвечают на проблемный вопрос: «Почему вещества, пригодные для пищи, например молоко или куриное яйцо, введенные прямо в кровь, вызывают гибель человека». Сравнивают на схемах пищеварительный тракт млекопитающих и человека.
8.	Обмен веществ и энергии	5	Работа с учебником, выделяют существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека. Описывают особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей. Объясняют механизмы работы ферментов. Раскрывают роль ферментов в организме человека. Работа с презентацией, дополнительной литературой, лабораторным оборудованием. Классифицируют витамины. Раскрывают роль витаминов в обмене веществ (работа в группах).
9.	Выделение продуктов обмена	2	Выделяют существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Распознают на таблицах органы мочевыделительной системы. Объясняют роль выделения в поддержании гомеостаза. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы.
10.	10 Покровы тела человека	4	Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями слоев кожи. Заполняют таблицу. Анализируют сообщения о производных кожи. Работа с презентацией, учебником, тетрадь, дополнительной

			литературой. Приводят доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями, а также соблюдения правил гигиены. Осваивают приёмы оказания первой помощи при ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.
11.	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	8	Определяют расположение спинного мозга и спинномозговых нервов. Раскрывают функции спинного мозга. Распознают на наглядных пособиях отделы нервной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Поиск информации на основе анализа содержания рисунка.
12.	Органы чувств Анализаторы.	5	Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы. Изучают свойства и роль анализаторов во взаимодействии и их взаимозаменяемости в организме.
13.	.Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность.	5	Выделяют на изображениях механизм выработки условного рефлекса. Приводят примеры врожденных и приобретенных программ поведения. Анализируют содержание рисунков и основных понятий. Выделяют существенные особенности поведения и психики человека.
14.	Размножение и развитие человека.	3	Перечисляют этапы жизненного цикла особи. Узнают по рисункам органы размножения. Выделяют существенные признаки органов размножения человека. Определяют основные признаки беременности. Характеризуют условия нормального протекания беременности. Выделяют на изображениях основные этапы развития зародыша человека
15	Человек и окружающая среда	2	Анализируют и сравнивают деятельность человека в природе.
	Итого:		

9 класс (68 часов)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Виды деятельности обучающихся с ОБЗ, направленные на достижение результатов
	Введение Биология в системе наук (2ч)		<p>Определяют с помощью учителя понятия, формируемые в ходе изучения темы: «биология», «микология», «альгология», «палеоботаника», «генетика», «биофизика», «биохимия», «радиобиология», «космическая биология», «наука», «научное исследование», «научный метод», «научный факт», «наблюдение», «эксперимент», «гипотеза», «закон», «теория». Характеризуют с опорой на иллюстрации, биологию как науку о живой природе. Приводят примеры профессий, связанных с биологией. Беседуют с окружающими (родственниками, знакомыми, сверстниками) о профессиях, связанных с биологией. Характеризуют с помощью учителя основные методы научного познания, этапы научного исследования.</p>
1.	Инструктаж по ТБ. Биология как наука	1	
2.	Методы биологических исследований. Значение биологии	1	
	Глава 1. Основы цитологии – науки о клетке (10)		<p>Определяют по карточкам понятия, формируемые в ходе изучения темы: «клетка», «методы изучения клетки», «световая микроскопия», «электронная микроскопия», «клеточная теория». Характеризуют с помощью учителя клетку как структурную и функциональную единицу жизни, её химический состав, методы изучения. При помощи изображений сравнивают принципы работы и возможности световой и электронной микроскопической техники.</p> <p>Определяют по рисунку понятия, формируемые в ходе изучения темы: «цитоплазма», «ядро», «органойды», «мембрана», «клеточная мембрана», «фагоцитоз», «пиноцитоз». Характеризуют по изображениям и сравнивают процессы фагоцитоза и пиноцитоза.</p>
3.	Цитология-наука о клетке	1	
4.	Клеточная теория	1	
5.	Химический состав клетки	1	
6.	Строение клетки	1	
7.	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. Лабораторная работа №1. «Строение клеток»	1	
8.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез.	1	
9. 10.	Биосинтез белков. Генетический код и матричный принцип биосинтеза белков.	2	
11.	Регуляция процессов жизнедеятельности в	1	

	клетке		
12.	Контрольная работа по теме «Основы цитологии-науки о клетке»	1	
	Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5)		<p>Определяют по рисункам понятия, формируемые в ходе изучения темы: «размножение организмов», «бесполое размножение», «почкование», «деление тела», «споры», «вегетативное размножение», «половое размножение», «гаметы», «гермафродиты», «семенники», «яичники», «сперматозоиды», «яйцеклетки». Характеризуют, с помощью вспомогательного материала, организменный уровень организации живого, процессы бесполого и полового размножения, сравнивают их. Описывают по рисункам способы вегетативного размножения растений. По изображениям приводят примеры организмов, размножающихся половым и бесполом путём.</p> <p>Сравнивают по карточкам митоз и мейоз. Объясняют с помощью учителя биологическую сущность митоза и оплодотворения. По карточкам станавливают причинно-следственные связи на примере животных с прямым и непрямым развитием.</p>
13.	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	1	
14.	Половое размножение. Мейоз.	1	
15. 16.	Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	2	
17.	Влияние факторов внешней среды на онтогенез	1	
	Глава 3. Основы генетики (10)		
18.	Генетика как отрасль биологической науки.	1	
19.	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	1	
20.	Закономерности наследования		
21.	Практическая работа №1. «Решение генетических задач»	1	
22.	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	1	
23.	Основные формы изменчивости организмов. Генотипическая изменчивость.	1	

24.	Комбинативная изменчивость	1	
25.	Фенотипическая изменчивость Лабораторная работа №2. «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»	1	
26. 27.	Контрольная работа по теме «Основы генетики»	2	
	Глава 4. Генетика человека (2)		<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «изменчивость», «модификации», «модификационная изменчивость», «норма реакции». Характеризуют по картинкам закономерности модификационной изменчивости организмов. Приводят примеры модификационной изменчивости и проявлений нормы реакции.</p>
28.	Методы изучения наследственности человека. Практическая работа №2 «Составление родословных»	1	
29.	Генотип и здоровье человека. Медико-генетическое консультирование	1	
	Глава 5. Основы селекции и биотехнологии (3)		
30.	Основы селекции. Методы селекции.	1	
31.	Достижения мировой и отечественной селекции	1	
32.	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	1	
	Глава 6. Эволюционное учение (8)		
33.	Учение об эволюции органического мира	1	
34.	Вид. Критерии вида.	1	
35.	Популяционная структура вида.	1	
36.	Видообразование	1	
37.	Борьба за существование и естественный отбор - движущие силы эволюции.	1	
38.	Адаптация как результат естественного отбора		
39.	Урок – семинар «Современные проблемы теории эволюции»	1	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «популяционная генетика», «генофонд». Называют причины изменчивости генофонда. Приводят примеры, доказывающие приспособительный (адаптивный) характер изменений</p>
40.	Контрольная работа по теме «Эволюционное учение»	1	

			генофонда.
	Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (5)		<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «микроэволюция», «изоляция», «репродуктивная изоляция», «видообразование», «географическое видообразование». Характеризуют механизмы географического видообразования с использованием рисунка учебника. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «макроэволюция», «направления эволюции», «биологический прогресс», «биологический регресс», «ароморфоз», «идиоадаптация», «дегенерация». Характеризуют главные направления эволюции. Сравнивают микро- и макроэволюцию.</p>
41.	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	1	
42.	Органический мир как результат эволюции.	1	
43.	История развития органического мира	1	
44.	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»	1	
45.	Контрольная работа по теме «Происхождение и развитие жизни на Земле»	1	
	Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (20)		<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «биотическое сообщество», «биоценоз», «экосистема», «биогеоценоз». Описывают и сравнивают экосистемы различного уровня. Приводят примеры экосистем разного уровня. Характеризуют 21 аквариум как искусственную экосистему. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «видовое разнообразие», «видовой состав», «автотрофы», «гетеротрофы», «продуценты», «консументы», «редуценты», «ярусность», «редкие виды», «виды-средообразователи». Характеризуют морфологическую и пространственную структуру сообществ. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «нейтрализм», «аменсализм», «комменсализм», «симбиоз», «протокооперация», «мутуализм», «конкуренция», «хищничество», «паразитизм». Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «пирамида численности и биомассы». Дают характеристику роли автотрофных и гетеротрофных организмов в экосистеме. Определяют понятия: «биотическое сообщество», «биоценоз», «экосистема»,</p>
46.	Экология как наука. Лабораторная работа №3 «Изучение приспособленности организмов к определённой среде обитания».	1	
47.	Влияние экологических факторов на организмы. Лабораторная работа №4 «Строение растений в связи с условиями жизни»	1	
48.	Экологическая ниша. Лабораторная работа №5 «Описание экологической ниши организма».	1	
49.	Структура популяций.	1	
50.	Типы взаимодействия популяций разных видов.	1	
51.	Экосистемная организация живой природы Компоненты экосистем.	1	

			«биогеоценоз». Описывают и сравнивают экосистемы различного уровня. Приводят примеры экосистем разного уровня. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «равновесие», «первичная сукцессия», «вторичная сукцессия». Характеризуют процессы саморазвития экосистемы. Сравнивают первичную и вторичную сукцессии
52.	Структура экосистем	1	
53.	Поток энергии и пищевые цепи	1	
54.	Искусственные экосистемы. Лабораторная работа №6. «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума)	1	
55. 56.	Видео экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»	2	
57. 58.	Экологические проблемы современности	2	
59.	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	1	
60. 61	Защита экологического проекта	2	
62. 63.	Итоговая контрольная работа	2	
64. 65.	Обобщающий урок	2	
66.	Летние задания	1	