

МБОУ Инзенская средняя школа № 1 имени Ю.Т. Алашеева г. Инза Ульяновской области

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО Протокол № _____ от «__» _____ 2023 г. Председатель ШМО _____/Н.В. Матвейкина/	СОГЛАСОВАНО Зам. директора по УВР _____/Н.Г. Базина/ «__» _____ 2023 г.	УТВЕРЖДЕНО Директор МБОУ Инзенская средняя школа № 1 _____/Е.Н. Воронова/ Приказ № _____ от «__» _____ 2023 г.
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование учебного предмета: **БИОЛОГИЯ**

Класс: 8

Уровень общего образования: **ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ**

Учитель биологии: Антонов Игорь Владимирович

Срок реализации программы, учебный год: 1 год, 2023 – 2024 учебный год

Количество часов по учебному плану: всего 68 часов; в неделю 2 часа

Учебник: Биология: Человек. 8-ой класс / Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2020. – 415 с. – (Российский учебник).

Рабочую программу составил _____ Антонов Игорь Владимирович

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа по биологии разработана как нормативно-правовой документ для организации образовательной деятельности в 8-ом классе МБОУ Инзенская средняя школа № 1. Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями:

- 1) Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2) Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897);
- 3) Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Инзенской СШ № 1;
- 4) Программы основного общего образования по биологии для 5 – 9-ых классов / В.В.Пасечник, В.В.Латюшин, А.Шапкин. – М.: Дрофа, 2016.

Учебный предмет «Биология» является обязательной частью естественнонаучных предметов в учебном плане МБОУ Инзенская СШ №1. Настоящая рабочая программа по биологии сохраняет содержательный минимум примерной программы, составлена на основе содержания авторской программы УМК под ред. В.В.Пасечника. На освоение программы предусмотрено 2 часа в неделю, в год – 68 часов, из них 1 час резервного времени, которое отводится на повторение и обобщение учебного материала и подготовку летних заданий. В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний. При реализации программы используются различные технологии, в том числе дистанционное или электронное обучение.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, а также на уровне требований к результатам освоения содержания учебных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы. Они определяются социальными требованиями и включают в себя:

- **социализацию** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя ее норм, ценностей, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание и воспитание любви к природе;

- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний о живой природе, познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;

- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

- **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Отбор содержания в программе проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Построение учебного содержания курса биологии согласно УМК под ред. В.В.Пасечника осуществляется последовательно логике от общего к частному с учетом реализации внутрипредметных и межпредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умения видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить учебные эксперименты, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать и др. Обучающиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие ее виды как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т.д.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

РАЗДЕЛ 1. Введение. (2 часа)

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

РАЗДЕЛ 2. Происхождение человека (3 часа)

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее. Человеческие расы. Человек как вид.

Демонстрации. Модель «Происхождение человека». Модели остатков древней культуры человека.

РАЗДЕЛ 3. Строение организма (4 часа)

Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма.

Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Демонстрация. Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторная работа № 1. Рассматривание клеток в микроскоп.

Лабораторная работа № 2. Роль ферментов в организме.

Лабораторная работа № 3. Изучение особенностей строения животных тканей.

РАЗДЕЛ 4. Опорно-двигательная система (7 часов)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрации. Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей.

Приемы оказания первой помощи при травмах.

Лабораторная работа № 4. Микроскопическое строение костей.

Лабораторная работа № 5. Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).

Лабораторная работа № 6. Утомление при статической работе.

Лабораторная работа № 7. Выявление нарушений осанки и плоскостопия (выполняется дома).

РАЗДЕЛ 5. Внутренняя среда организма (3 часа)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И.И.Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммуитет. Иммуитет клеточный и гуморальный. Иммуитетная система. Роль лимфоцитов в иммуитетной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммуитет. Активный и пассивный иммуитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Лабораторная работа № 8. Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

РАЗДЕЛ 6. Кровеносная и лимфатическая системы (6 часов)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечнососудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрации. Модели сердца и торса человека. Приемы измерения артериального давления по методу Короткова. Приемы остановки кровотечений.

Лабораторная работа № 9. Функция венозных клапанов. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.

Лабораторная работа № 10. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. опыты, выясняющие природу пульса.

Лабораторная работа № 11. Реакция сердечнососудистой системы на дозированную нагрузку (дома).

РАЗДЕЛ 7. Дыхательная система (4 часа)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как указатель здоровья: жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрации. Модель гортани; модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной ёмкости лёгких. Приемы искусственного дыхания.

Лабораторная работа № 12. Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Контрольно-обобщающий урок № 1 по теме: «Кровеносная и дыхательная системы».

РАЗДЕЛ 8. Пищеварительная система (6 часов)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения, предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация. Торс человека.

Лабораторная работа № 13. Действие слюны на крахмал.

РАЗДЕЛ 9. Обмен веществ и энергии (3 часа)

Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

Лабораторная работа № 14. Функциональная проба с задержкой дыхания до и после нагрузки (дома).

Контрольно-обобщающий урок № 2 по теме: «Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии».

РАЗДЕЛ 10. Покровные органы. Терморегуляция (3 часа)

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.

Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Демонстрация. Рельефная таблица «Строение кожи».

РАЗДЕЛ 11. Выделительная система (1 час)

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрации. Модели почки, рельефная таблица «Органы выделения».

РАЗДЕЛ 12. Нервная система (5 часов)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг – центральная нервная система; нервы и нервные узлы – периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

Демонстрации. Модели головного мозга человека.

Лабораторная работа № 15. Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функциями мозжечка.

РАЗДЕЛ 13. Анализаторы (5 часов)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Корковая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрации. Обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

Лабораторная работа № 16. Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением.

Контрольно-обобщающий урок № 3 по теме: «Нервная система. Анализаторы».

РАЗДЕЛ 14. Высшая нервная деятельность (5 часов)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И.М.Сеченов и И.П.Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения – торможения. Учение А.А.Ухтомского о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятия, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функция воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание.

Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрации безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления: двойственных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторная работа № 17. Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и образования нового динамического стереотипа.

Лабораторная работа № 18. Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях.

РАЗДЕЛ 15. Эндокринная система (2 часа)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы.

Причины сахарного диабета.

Демонстрации. Модель гортани с щитовидной железой, модель почек с надпочечниками.

РАЗДЕЛ 16. Индивидуальное развитие организма (5 часов)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, крепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля – Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадия вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Демонстрация тестов, определяющих типы темпераментов.

Резервное время (1 час).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Личностные результаты:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;
- овладение интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);
- сформированность эстетического отношения к живым объектам и любви к природе;
- воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку;
- знание и соблюдение учащимися правил поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;
- осознание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение обучающихся проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- воспитание в обучающихся любви к природе, чувства уважения к ученым, изучающим растительный мир, и эстетических чувств от общения с растениями;
- признание обучающимися прав каждого на собственное мнение;
- проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;
- понимание необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- умение слушать и слышать мнение других;
- умение оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Метапредметные результаты:

- овладение способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения ставить цели и планировать личную учебную деятельность, оценивать собственный вклад в деятельность группы, проводить самооценку личных учебных достижений;
- освоение приемов исследовательской деятельности: формулирование цели учебного исследования (опыта, наблюдения), составление его плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования;
- формирование приемов работы с разными источниками информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать ее, преобразовывать информацию из одной формы в другую форму;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии, участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью.
- анализировать и сравнивать изучаемые объекты;
- описывать изучаемый объект;
- определять отношения субъекта с другими объектами;
- определять существенные признаки объекта;
- классифицировать объекты;
- проводить лабораторную работу в соответствии с инструкцией;
- анализировать результаты наблюдений и делать выводы;
- различать объем и содержание понятий;
- различать родовое и видовое понятия;
- определять аспект классификации;
- осуществлять классификацию;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результатов, выводов.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и 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;
- 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;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
- 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;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, 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 собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, 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.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№№ пп	Наименование разделов и тем	Количество часов	Дата проведения	
			По плану	Фактически
1.	РАЗДЕЛ 1. Введение (2 ч) Биосоциальная природа человека и науки, изучающие его. Становление наук о человеке.	1		
2.	Входная контрольная работа №1.	1		
3.	РАЗДЕЛ 2. Происхождение человека (3 ч) Систематическое положение человека.	1		
4.	Историческое прошлое людей.	1		
5.	Расы человека.	1		
6.	РАЗДЕЛ 3. Строение организма (4 ч) Общий обзор организма человека.	1		

7.	Клеточное строение организма. <i>Л. Р. № 1.</i> Рассматривание клеток в микроскоп.	1		
8.	Ткани. Особенности тканей. <i>Л. Р. № 2.</i> Роль ферментов в организме. <i>Л. Р. № 3.</i> Изучение особенностей строения животных тканей.	1		
9.	Рефлекторная регуляция.	1		
	РАЗДЕЛ 4. Опорно-двигательная система (7 ч)			
10.	Значение опорно-двигательной системы, ее состав. Строение костей. <i>Л. Р. № 4.</i> Микроскопическое строение костей.	1		
11.	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей.	1		
12.	Соединение костей.	1		
13.	Строение мышц. Обзор мышц человека. <i>Л. Р. № 5.</i> Мышцы человеческого тела.	1		
14.	Работа скелетных мышц и их регуляция. <i>Л. Р. № 6.</i> Утомление при статической работе.	1		
15.	Осанка. Предупреждение плоскостопия. <i>Л. Р. № 7.</i> Выявление нарушения осанки и плоскостопия.	1		
16.	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. Самоконтроль во время занятий физическими упражнениями.	1		
	РАЗДЕЛ 5. Внутренняя среда организма (3 ч)			
17.	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма. <i>Л. Р. № 8.</i> Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.	1		
18.	Борьба организма с инфекцией и иммунитет. Проект «Иммунитет». Иммунология на службе здоровья.	1		
19.	Промежуточный контроль № 2.	1		
	РАЗДЕЛ 6. Кровеносная и лимфатическая системы (6 ч)			
20.	Транспортные системы организма.	1		

21.	Круги кровообращения. <i>Л. Р. № 9.</i> Функция венозных клапанов или изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.	1		
22.	Строение и работа сердца.	1		
23.	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. <i>Л. Р. № 10.</i> Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выясняющие природу пульса.	1		
24.	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. <i>Л. Р. № 11.</i> Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку (выполняется дома).	1		
25.	Первая помощь при кровотечениях. Навыки противостояния и сопротивления распространению наркомании.	1		
26.	РАЗДЕЛ 7. Дыхательная система (5 ч) Значение дыхания. Аспекты курения. Проект «Значение дыхания».	1		
27.	Легкие. Легочное и тканевое дыхание.	1		
28.	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. <i>Л.р. № 12.</i> Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.	1		
29.	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания, их профилактика и приемы реанимации.	1		
30.	Контрольная работа № 3.	1		
31.	РАЗДЕЛ 8. Пищеварительная система (6 ч) Питание и пищеварение. Продукты питания в разных культурах.	1		
32.	Пищеварение в ротовой полости. Традиции национальной	1		

	кухни.			
33.	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов. <i>Л.р. № 13.</i> Действие слюны на крахмал.	1		
34.	Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Барьерная роль печени. Аппендицит.	1		
35.	Регуляция пищеварения. Злоупотребление алкоголем.	1		
36.	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций.	1		
37.	РАЗДЕЛ 9. Обмен веществ и энергии (4 ч) Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ.	1		
38.	Витамины. Проект «Витамины».	1		
39.	Энергозатраты человека и пищевой рацион. <i>Л.р. № 14.</i> Функциональная проба с задержкой дыхания до и после нагрузки (выполняется дома).	1		
40.	Контрольная работа № 4.	1		
41.	РАЗДЕЛ 10. Покровные органы. Терморегуляция (3 ч) Кожа – наружный покровный орган.	1		
42.	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи. Проект «Гигиена кожи».	1		
43.	Терморегуляция организма. Закаливание.	1		
44.	РАЗДЕЛ 11. Выделительная система (1 ч) Выделение.	1		
45.	РАЗДЕЛ 12. Нервная система (5 ч) Значение нервной системы.	1		
46.	Строение нервной системы. Спинной мозг.	1		
47.	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка. <i>Л. Р. № 15.</i> Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функциями мозжечка.	1		

48.	Функции переднего мозга.	1		
49.	Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы.	1		
50.	РАЗДЕЛ 13. Анализаторы (6 ч) Анализаторы.	1		
51.	Зрительный анализатор. <i>Л.р. № 16.</i> Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением.	1		
52.	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней.	1		
53.	Слуховой анализатор.	1		
54.	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса.	1		
55.	Контрольная работа № 5.	1		
56.	РАЗДЕЛ 14. Высшая нервная деятельность (5 ч) Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.	1		
57.	Врожденные и приобретенные программы поведения. <i>Л.р. № 17.</i> Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и образования нового динамического стереотипа.	1		
58.	Сон и сновидения.	1		
59.	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы.	1		
60.	Воля, эмоции, внимание. <i>Л. Р. № 18.</i> Изменение числа колебаний образа усечённой пирамиды в различных условиях.	1		
61.	РАЗДЕЛ 15. Эндокринная система (2 ч) Роль эндокринной регуляции.	1		
62.	Функция желез внутренней секреции.	1		
	РАЗДЕЛ 16. Индивидуальное развитие организма (5 ч)	1		

63.	Жизненные циклы. Размножение. Половое воспитание. Близкие отношения.			
64.	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Близкие отношения и связанные с ними риски.	1		
65.	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	1		
66.	Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Семья, брак, функции семьи. Семейные стили воспитания.	1		
67.	Итоговая контрольная работа № 6.	1		
68.	Резервное время.	1		
Общее количество часов по программе		68		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Учебник: Биология: Человек. 8-й класс / Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2020. – 415 с. – (Российский учебник).
2. Рабочая тетрадь: Биология: Человек. 8-й класс / Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. – М.: Дрофа, 2020.
3. Программа основного общего образования по биологии для 5 – 9-ых классов / В.В.Пасечник, В.В.Латюшин, А.Шапкин. – М.: Дрофа, 2016.
4. Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети интернет.

МБОУ Инзенская средняя школа № 1 имени Ю.Т. Алашеева г. Инза Ульяновской области

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО Протокол № _____ от «__» _____ 2023 г. Председатель ШМО _____/Н.В. Матвейки- на/	СОГЛАСОВАНО Зам. директора по УВР _____/Н.Г. Базина/ «__» _____ 2023 г.	УТВЕРЖДЕНО Директор МБОУ Инзенская средняя школа № 1 _____/Е.Н. Во- ронова/ Приказ № _____ от «__» _____ 2023 г.
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование учебного предмета: **БИОЛОГИЯ**

Класс: 9

Уровень общего образования: **ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ**

Учитель биологии: Антонов Игорь Владимирович

Срок реализации программы, учебный год: 1 год, 2023 – 2024 учебный год

Количество часов по учебному плану: всего 68 часов; в неделю 2 часа

Учебник: Биология. Введение в общую биологию. 9-ый класс / В.В. Пасечник, А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, Г.Г. Швецов. – 9-е изд., стереотип. – М.: Просвещение, 2021. – 288 с.

Рабочую программу составил _____ Антонов Игорь Владимирович

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа по биологии разработана как нормативно-правовой документ для организации образовательной деятельности в 9-ом классе МБОУ Инзенская средняя школа № 1. Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями:

- 1) Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2) Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897);
- 3) Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Инзенской СШ № 1;
- 4) Программы основного общего образования по биологии для 5 – 9-ых классов / В.В.Пасечник, В.В.Латюшин, А.Шапкин. – М.: Дрофа, 2016.

Учебный предмет «Биология» является обязательной частью естественнонаучных предметов в учебном плане МБОУ Инзенская СШ №1. Настоящая рабочая программа по биологии сохраняет содержательный минимум примерной программы, составлена на основе содержания авторской программы УМК под ред. В.В.Пасечника. На освоение программы предусмотрено 2 часа в неделю, в год – 68 часов. В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний. При реализации программы используются различные технологии, в том числе дистанционное или электронное обучение.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, а также на уровне требований к результатам освоения содержания учебных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы. Они определяются социальными требованиями и включают в себя:

- **социализацию** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя ее норм, ценностей, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание и воспитание любви к природе;

- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний о живой природе, познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;

- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

- **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Отбор содержания в программе проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Построение учебного содержания курса биологии согласно УМК под ред. В.В.Пасечника осуществляется последовательно логике от общего к частному с учетом реализации внутрипредметных и межпредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умения видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить учебные эксперименты, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать и др. Обучающиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие ее виды как уме-

ние полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т.д.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Введение (3 часа)

Биология – наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрации. Портреты учёных, внёсших значительный вклад в развитие биологической науки.

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

Демонстрации. Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

Лабораторно-практическая работа. Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.

Раздел 2. Клеточный уровень (14 часов)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка – структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

Демонстрации. Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторно-практическая работа. Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Раздел 3. Организменный уровень (13 часов)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Демонстрация. Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторно-практическая работа. Выявление изменчивости организмов.

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (8 часов)

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция – элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды. Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрации. Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Лабораторно-практическая работа. Изучение морфологического критерия вида.

Экскурсия. Причины многообразия видов в природе.

Раздел 5. Экосистемный уровень (6 часов)

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биогеоценозы. Экологическая сукцессия.

Демонстрации. Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

Экскурсия. Биогеоценоз.

Раздел 6. Биосферный уровень (11 часов)

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования. Возникновение и развитие жизни. Взгля-

ды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрации. Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

Лабораторно-практическая работа. Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Резервное время (1 час)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Личностные результаты:

- Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству);
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде; осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции;
- сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные УУД:

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

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

Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

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

Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Обучающийся сможет:

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

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

Обучающийся сможет:

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

Познавательные УУД:

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

Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

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

Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

3. Смысловое чтение.

Обучающийся сможет:

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

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

Обучающийся сможет:

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

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

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;

- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

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

Обучающийся сможет:

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

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

Обучающийся сможет:

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

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

Обучающийся сможет:

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

- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Метапредметные результаты

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию 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;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- 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;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;

- находить 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;

- находить 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 собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- 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.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование раздела и тема урока	Ко ли	Дата проведения
---	-----------------------------------	----------	--------------------

№ п / п		че ст во ча со в	П о п л а н у	Ф а к т и ч е с к и
	Введение (4 ч)			
1	Биология – наука о живой природе.	1		
2	Методы исследования в биологии.	1		
3	Сущность жизни и свойства живого.	1		
4	Входной контроль № 1.	1		
	Молекулярный уровень (10 ч)			
5	Молекулярный уровень: общая характеристика.	1		
6	Углеводы.	1		
7	Липиды.	1		

8 .	Состав и строение белков.	1		
9 .	Функции белков.	1		
1 0 .	Нуклеиновые кислоты.	1		
1 1 .	АТФ и другие органические соединения клетки.	1		
1 2 .	Биологические катализаторы.	1		
1 3 .	Вирусы.	1		
1 4 .	Контрольный урок № 2.	1		
	Клеточный уровень (16 ч)			
1 5 .	Клеточный уровень: общая характеристика.	1		
1 6 .	Общие сведения о клетках.	1		

1 7 .	Клеточная мембрана.	1		
1 8 .	Ядро.	1		
1 9 .	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы.	1		
2 0 .	Митохондрии. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.			
2 1 .	Промежуточный контроль № 3.	1		
2 2 .	Особенности строения клеток эукариот и прокариот.	1		
2 3 .	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	1		
2 4 .	Энергетический обмен в клетке.	1		
2 5 .	Фотосинтез и хемосинтез.	1		

2 6 .	Автотрофы и гетеротрофы.	1		
2 7 .	Синтез белков в клетке.	1		
2 8 .	Деление клетки. Митоз.	1		
2 9 .	Обобщающий урок.	1		
3 0 .	Контрольный урок № 4.	1		
	Организменный уровень (12 ч)			
3 1 .	Размножение организмов.	1		
3 2 .	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.	1		
3 3 .	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	1		
3 4 .	Закономерности наследования признаков, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание.	1		

3 5 .	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.	1		
3 6 .	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	1		
3 7 .	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	1		
3 8 .	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции.	1		
3 9 .	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость.	1		
4 0 .	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1		
4 1 .	Обобщающий урок-семинар.	1		
4 2 .	Контрольная работа № 5.	1		
	Популяционно-видовой уровень (8 ч)			
4 3 .	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика.	1		
4	Экологические факторы и условия среды.	1		

4 .				
4 5 .	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений.	1		
4 6 .	Популяция как элементарная единица эволюции.	1		
4 7 .	Борьба за существование и естественный отбор.	1		
4 8 .	Видообразование.	1		
4 9 .	Макроэволюция.	1		
5 0 .	Текущий контроль № 6.	1		
	Экосистемный уровень (6 ч)			
5 1 .	Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	1		
5 2 .	Состав и структура сообщества.	1		
5 3	Межвидовые отношения организмов в экосистеме.	1		

.				
5 4 .	Потоки вещества и энергии в экосистеме.	1		
5 5 .	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия.	1		
5 6 .	Обобщающий урок-экскурсия.	1		
	Биосферный уровень (9 ч)			
5 7 .	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов.	1		
5 8 .	Круговорот веществ в биосфере.	1		
5 9 .	Эволюция биосферы.	1		
6 0 .	Контрольная работа № 7.	1		
6 1 .	Гипотезы возникновения жизни.	1		
6 2 .	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы.	1		

6 3 .	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни.	1		
6 4 .	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	1		
6 5 .	Обобщающий урок-экскурсия.	1		
	Человек и природа (3 ч)			
6 6 .	Антропогенное воздействие на биосферу.	1		
6 7 .	Основы рационального природопользования.	1		
6 8 .	Итоговая контрольная работа № 8.	1		
Общее количество часов по программе		68		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Учебник: Биология. Введение в общую биологию. 9-ый класс / В.В. Пасечник, А.А.Каменский, Е.А.Крикун, Г.Г. Швецов. – 9-е изд., стереотип. – М.: Просвещение, 2021. – 288 с.
2. Программа основного общего образования по биологии для 5 – 9-ых классов / В.В.Пасечник, В.В.Латюшин, А.Шапкин. – М.: Дрофа, 2016.
3. Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети интернет.