

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа «Образовательный центр с.Александровка  
м.р.Кинель-Черкасский Самарской области**

**«Рассмотрено»**  
ШМО учителей-предметников

Протокол № 1 от  
« 30 » 08 2023 г.

**«Согласовано»**  
Заместитель директора по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Акдавлетова И.А

**«Утверждено»**  
Директор ГБОУ СОШ «ОЦ» с.Александровка  
Егорова Н.А.

«31» 08 2023 г.

**АДАптированная рабочая программа  
по учебному предмету «БИОЛОГИЯ»  
в 9 классе для обучающихся с задержкой психического развития  
(обучение на дому)  
на 2023-2024 учебный год**

**СОСТАВИТЕЛИ (РАЗРАБОТЧИКИ)**

Должность: учитель биологии и химии  
Ф.И.О. Акдавлетова И.А.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г., рег. номер 64101) (далее – ФГОС ООО), Примерной адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития (одобренной решением ФУМО по общему образованию (протокол от 18 марта 2022 г. № 1/22))(далее – ПАООП ООО ЗПР), Примерной рабочей программы основного общего образования по учебному предмету «Биология», Примерной программы воспитания, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития.

### **Общая характеристика учебного курса биология:**

Курс биологических дисциплин входит в число естественных наук, изучающих природу, а также научные методы и пути познания человеком природы.

Изучение курса направлено на достижение следующих **целей:**

- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах;
- формирование у обучающихся целостной картины живой природы и осознание места человека в ней;
- формирование экологической и природоохранительной грамотности обучающихся;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся.

В ОУ обучаются дети с задержкой психического развития по адаптированной образовательной программе для детей с ЗПР.

ЗПР проявляется в замедлении темпа психического развития, обнаруживается недостаточность общего запаса знаний, ограниченность представлений об окружающем мире, незрелость мыслительных процессов, недостаточная целенаправленность интеллектуальной деятельности, быстрая утомляемость, преобладание игровых интересов. В одних случаях (различные виды инфантилизма) у детей преобладает задержка развития эмоционально-волевой сферы. В других случаях ЗПР преимущественно проявляется в замедлении развития познавательной деятельности, поэтому в данной программе сохраняется основное содержание образования биологии, но дополняется своеобразием, предусматривающим коррекционную направленность обучения.

Основной задачей обучения **биологии** таких учащихся является обеспечение прочных и сознательных знаний и умений, необходимых учащимся в повседневной жизни и будущей трудовой деятельности.

Важнейшими коррекционными задачами курса биологии являются: развитие логического мышления и речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда — планирование работы, поиск рациональных путей ее выполнения, осуществление самоконтроля. Школьники должны научиться грамотно и аккуратно делать записи, уметь объяснить их.

Дети с ЗПР из-за особенностей своего психического развития трудно усваивают программу учебного предмета по биологии. В связи с этим в рабочую программу по биологии внесены некоторые изменения: увеличено количество упражнений и заданий, связанных с практической деятельностью учащихся; некоторые темы даются как ознакомительные; исключаются задания повышенной сложности; теоретический материал преподносится в процессе бесед и выполнения заданий наглядно-практического характера, учебный материал дается небольшими дозами, включается ежедневно материал для повторения и самостоятельных работ. Учащиеся должны уметь показать и объяснить все, что они делают, решают, рисуют, чертят, собирают. Домашнее задание - дифференцированное, в соответствии с индивидуальными возможностями.

**Коррекционно-развивающая работа с детьми**, испытывающими трудности в усвоении биологии, строится в соответствии со следующими основными положениями:

- Восполнение пробелов начального школьного развития детей путем обогащения чувственного опыта, организации предметно-практической деятельности
- Пропедевтический характер обучения: подбор заданий, подготавливающих учащихся к восприятию новых тем

- Дифференцированный подход к детям – с учетом сформированности знаний, умений и навыков, осуществляемый при выделении следующих этапов работы: выполнение действий в материализованной форме, в речевом плане без наглядной опоры.
- Развитие общеинтеллектуальных умений и навыков – активизация познавательной деятельности: развитие зрительного и слухового восприятия, формирование мыслительных операций
- Активизация речи детей в единстве с их мышлением
- Выработка положительной учебной мотивации, формирование интереса к предмету
- Формирование навыков учебной деятельности, развитие навыков самоконтроля

### **Цели и задачи**

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

### **Задачи курса биологии:**

- развивать знания о живой природе;
1. формировать основополагающие понятия и опорные знания, необходимые для изучения других наук;  
Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового воспитания. Знакомство с красотой природы Родины, ее разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за ее сохранность. Обучающиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек — часть природы, его жизнь зависит от нее и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

## **Содержание курса (17 часов, 0,5 часа в неделю)**

### Раздел 1

#### **Эволюция живого мира на Земле (6 часов)**

#### **Тема 1.1**

#### **Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов (0,5 часа).**

Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношение части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии.

Царства живой природы; краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие.

Демонстрация схем структуры царств живой природы.

### **Тема 1.2**

#### **Развитие биологии в додарвиновский период (0,5 часа)**

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. *Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.*

Демонстрация. Биографии ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Ж. Б. Ламарка.

### **Тема 1.3**

#### **Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (1 час)**

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.

Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

Демонстрация. Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

### **Тема 1.4**

#### **Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора (1 час)**

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации.

### **Тема 1.5 Микроэволюция (1 час)**

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

Демонстрация схем, иллюстрирующих процесс географического видообразования; живых растений и животных, гербариев и коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

Лабораторные и практические работы

Изучение приспособленности организмов к среде обитания\*.

Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений\*.

### **Тема 1.6 Возникновение жизни на Земле. Развитие жизни на Земле (5 часа)**

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений.

Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.

Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов.

Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.

Демонстрация репродукций картин Э. Буриана, отражающих фауну и флору различных эр и периодов; схем развития царств живой природы; окаменелостей, отпечатков растений в древних породах. Модели скелетов человека и позвоночных животных.

*Основные понятия.* Биология. Жизнь. Основные отличия живых организмов от объектов неживой природы. Уровни организации живой материи. Объекты и методы изучения в биологии. Многообразие живого мира.

Эволюция. Вид, популяция; их критерии. Борьба за существование. Естественный отбор как результат борьбы за существование в конкретных условиях среды обитания. «Волны жизни».

Макроэволюция. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса; ароморфозы, идиоадаптации, общая дегенерация.

Теория академика А. И. Опарина о происхождении жизни на Земле.

Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство. Критика расизма.

*Умения.* Объяснять с материалистических позиций процесс возникновения жизни на Земле как естественное событие в цепи эволюционных преобразований материи в целом.

Объяснять основные свойства живых организмов, в том числе процессы метаболизма, саморегуляцию; понятие гомеостаза как результат эволюции живой материи.

Использовать текст учебника и других учебных пособий для составления таблиц, отражающих этапы развития жизни на Земле, становления человека. Использовать текст учебника для работы с натуральными объектами. Давать аргументированную критику расизма.

## РАЗДЕЛ 2

### Структурная организация живых организмов (4 часа)

#### Тема 2.1

##### Химическая организация клетки (1 час)

Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества.

Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку.

Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы. Строение и биологическая роль. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК — молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

Демонстрация объемных моделей структурной организации биологических полимеров: белков и нуклеиновых кислот; их сравнение с моделями искусственных полимеров (поливинилхлорид).

#### Тема 2.2

## **Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (1 час)**

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

### **Тема 2.3**

#### **Строение и функции клеток (1 час)**

Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах.

Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки.

Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. *Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом;* биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях).

*Клеточная теория строения организмов.*

Демонстрация. Принципиальные схемы устройства светового и электронного микроскопа. Схемы, иллюстрирующие методы препаративной биохимии и иммунологии. Модели клетки. Схемы строения органоидов растительной и животной клеток. Микропрепараты клеток растений, животных и одноклеточных грибов. Фигуры митотического деления в клетках корешка лука под микроскопом и на схеме. Материалы, рассказывающие о биографиях ученых, внесших вклад в развитие клеточной теории.

Лабораторная работа

Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах\*.

*Основные понятия.* Органические и неорганические вещества, образующие структурные компоненты клеток. Прокариоты: бактерии и синезеленые водоросли (цианобактерии). Эукариотическая клетка; многообразие эукариот; клетки одноклеточных и многоклеточных организмов. Особенности растительной и животной клеток. Ядро и цитоплазма — главные составные части клетки. Органоиды цитоплазмы. Включения. Хромосомы. Кариотип. Митотический цикл; митоз. Биологический смысл митоза. Положения клеточной теории строения организмов.

*Умения.* Объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике. Самостоятельно составлять схемы процессов, протекающих в клетке, и «привязывать» отдельные их этапы к различным клеточным структурам. Иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками клеточных структур. Работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования.

## **РАЗДЕЛ 3**

### **Размножение и индивидуальное развитие организмов (2 часа)**

#### **Тема 3.1**

##### **Размножение организмов (1 час)**

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. *Га-метоногенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза.* Оплодотворение.

Демонстрация плакатов, иллюстрирующих способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур; микропрепаратов яйцеклеток; фотографий, отражающих разнообразие потомства у одной пары родителей.

#### **Тема 3.2**

## **Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (1 час)**

Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двухслойного зародыша — гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение.

Общие закономерности развития. Биогенетический закон.

*Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков {закон К. Бэра}. Биогенетический закон (Э. Геккель и К. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.*

Демонстрация таблиц, иллюстрирующих процесс метаморфоза у членистоногих, позвоночных (жесткокрылых и чешуйчатокрылых, амфибий); таблиц, отражающих сходство зародышей позвоночных животных, а также схем преобразования органов и тканей в филогенезе. Основные понятия. Многообразие форм и распространенность бесполого размножения. Биологическое значение бесполого размножения. Половое размножение и его биологическое значение. Гаметогенез; мейоз и его биологическое значение. Оплодотворение.

Умения. Объяснять процесс мейоза и другие этапы образования половых клеток, используя схемы и рисунки из учебника. Характеризовать сущность бесполого и полового размножения.

## **РАЗДЕЛ 4**

### **Наследственность и изменчивость организмов (3 часа)**

#### **Тема 4.1**

##### **Закономерности наследования признаков (1 час)**

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности.

*Генетическое определение пола.*

Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

Демонстрация. Карты хромосом человека. Родословные выдающихся представителей культуры. Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Лабораторная работа

Решение генетических задач и составление родословных.

#### **Тема 4.2**

##### **Закономерности изменчивости (1 час)**

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрация. Примеры модификационной изменчивости.

Лабораторная работа

Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).

#### **Тема 4.3**

##### **Селекция растений, животных и микроорганизмов (1 час)**

*Центры происхождения и многообразие культурных растений.* Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.

Демонстрация. Сравнительный анализ пород домашних животных и сортов культурных растений и их диких предков. Коллекции и препараты сортов культурных растений, отличающихся наибольшей плодовитостью.

*Основные понятия.* Ген. Генотип как система взаимодействующих генов организма. Признак, свойство, фенотип. Генетическое определение пола у животных и растений. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Мутационная и комбинативная изменчивость. Модификации; норма реакции. Селекция; гибридизация и отбор. Гетерозис и полиплоидия, их значение. Сорт, порода, штамм.

*Умения.* Объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение, а также возникновение отличий от родительских форм у потомков. Составлять простейшие родословные и решать генетические задачи. Понимать необходимость развития теоретической генетики и практической селекции для повышения эффективности сельскохозяйственного производства и снижения себестоимости продовольствия.

## РАЗДЕЛ 5

### Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (3 часа)

#### Тема 5.1

##### Биосфера, ее структура и функции (2 часа)

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. *Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы* (Б. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. *Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии.* Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

Демонстрация: а) схем, иллюстрирующих структуру биосферы и характеризующих отдельные ее составные части, таблиц видового состава и разнообразия живых организмов биосферы; схем круговорота веществ в природе; б) карт, отражающих геологическую историю материков; распространенности основных биомов суши;

в) диафильмов и кинофильма «Биосфера»;

г) примеров симбиоза представителей различных царств живой природы.

Лабораторные и практические работы

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)\*.

Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме\*.

#### Тема 5.2

##### Биосфера и человек (1 час)

Природные ресурсы и их использование.

Тема: «Предмет и задачи биологии» ( 1ч.)						
Цель : Сформировать знания о практическом применении достижений современной биологии; дифференциации и интеграции биологических наук. Умение Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира						
1	Биология- наука о живом. Многообразии животного мира.	1	Изучение новой темы.	Основные понятия Биология "микология "бриология "гапоботаника "биотехнология "биофизика "биохимия "радиобиология Факты Биология как наука. Процессы Становление биологии как науки. Интеграция и дифференциация.	Давать определение термину биология. Приводить примеры: Практического применения достижений современной биологии; дифференциации и интеграции биологических наук. Выделять предмет изучения биологии. Характеризовать биологию как комплексную науку. Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира в практической деятельности людей.	Устный опрос
Тема: «Общие закономерности развития живой природы» (3 ч.)						
Цель Разъяснить основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина, выяснить её значение для развития естествознания, расширить понятие « вид», указать критерии вида. Дать определение популяции как единице вида, обратить внимание на движущие силы эволюции: наследственность и изменчивость, борьбе за существование, естественный отбор, на конкретных примерах доказать ведущую роль эволюции. Роль искусственного отбора. Возникновение сортов и пород.						
2	Учение Ч.Дарвина об естественном и искусственном отборе.	1	Комбинированный	Мейоз деление половых клеток. Сущность процесса деления.	Отличие мейоза от митоза. Биологическое значение мейоза. Гаплоидный и диплоидный набор хромосом.	Устный опрос
3	Вид, его критерии и структура. Главное направление эволюции.	1	Комбинированный	Основные понятия Вид. Виды-двойники Ареал Критерии вида: морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический, исторический. Совокупность критериев - условие обеспечения целостности и единства вида. Основные понятия. Популяция Популяционная структура вида. Экологические и генетические характеристики популяции. Популяция - элементарная эволюционная	Приводить примеры видов животных и растений. Перечислять критерии вида. Анализировать содержание определения понятия «вид». Характеризовать критерии вида. Доказывать необходимость совокупности критериев для сохранения целостности и единства вида.	Устный опрос
4	Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора	1	Л.р.	Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора	Мимикрия, покровительственная окраска, половой диморфизм	
Тема: « Возникновение и развитие жизни на Земле.» (5 ч.)						
Цель . Познакомить с развитием животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособленности к условиям среды жизни организмов в процессе эволюции. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство. Критика расизма и социального дарвинизма.						
5	Современные представления о возникновении жизни на Земле	1	Изучение новой темы	Основные понятия Гипотеза. Коацерваты Пробионты. Гипотеза происхождения жизни А.И.Опарина. Химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи. Проблема доказательства современной гипотезы происхождения жизни. Растения и животные протерозоя и палеозоя. Выход растений на сушу в силуре Появление наземных животных.	Давать определение термину - гипотеза. Называть этапы развития жизни. Характеризовать основные представления о возникновении жизни. Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира.	Оформить в тетради.

6	Доказательство происхождения человека от животных	1	Изучение новой темы	Признаки объединяющие человека и животных	Приводить примеры доказывающие сходства человека и животных	Конспект в тетрадах
7	Эволюция человека. Древнейшие, древние и люди современного типа	1	Изучение новой темы	Эволюция приматов, антропогенез, австралопитек, рамапитек, дриопитек.	Знать этапы эволюции приматов	Конспект в тетрадах
<b>Тема: «Химическая организация живого.» (1 ч.)</b> <b>Цель: Сформировать знания о химическом составе клетки.</b>						
8	Химическая организация клетки.	1	Комбинированный	Полярность молекул, водородные связи, Ковалентные связи, катализаторы, неорганические вещества	Знать химический состав клетки, неорганические вещества, их значение	Конспект в тетрадах Рабочая тетрадь
<b>Тема: « Общие принципы клеточной организации» (2 ч.)</b> <b>Цель: Расширить и углубить знания о положении клеточной теории, основные функции ядра, цитоплазмы, митохондрий, хлоропластов, рибосом, хромосом, строение клеток прокариот и эукариот, неклеточные формы жизни</b>						
9	Клеточная теория строения организмов. Цитология- наука о клетке. Л.Р. Клеточная мембрана.	1	Комбинированный	Основные понятия Цитология Клетка - основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Основные положения клеточной теории Т. Шванна, М. Шлейдена.	Приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение. Называть: жизненные свойства клетки; признаки клеток различных систематических групп; положения клеточной теории. Указывать клетки различных организмов. Находить в биологических словарях и справочниках значение термина теория. Объяснять общность происхождения растений и животных. Доказывать, что	Фронтальный,
10	Строение растительной клетки Прокариотическая клетка	1	Комбинированный	Органоиды растительной клетки: вакуоль, пластиды	Отличия в строении растительной клетке	Конспект в тетрадах, индивидуальный
<b>Тема:» Обмен веществ и превращение энергии» ( 1 ч.)</b> <b>Цель: Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ, пиноцитоз и фагоцитоз, внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы, биосинтез жиров и углеводов, фотосинтез и хемосинтез.</b>						
11	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	1	Изучение новой темы	Пластический обмен, аминокислоты, нуклеотиды, РНК, ДНК, транскрипция, трансляция, матрица	Знать процесс синтеза белка где он происходит и какое значение имеет для клетки и всего организма	Фронтальный,
<b>Тема: « Формы размножения организмов» ( 1 ч.)</b> <b>Цель: Основные формы размножения: бесполое размножение растений и животных, половое размножение , образование половых клеток, осеменение и оплодотворение, биологическое значение полового размножения</b>						
12	Бесполое и половое размножение организмов	1	Комбинированный урок	Основные понятия Размножение. Бесполое размножение. Вегетативное размножение. Бесполое размножение - древнейший способ размножения. Виды бесполого размножения: деление клетки, митоз, почкование, деление тела, спорообразование. Виды вегетативного размножения.	Дать определение бесполому размножению. Называть: основные формы размножения; бесполого размножения; способы вегетативного размножения растений. Приводить примеры растений и животных с различными формами и видами размножения. Характеризовать сущность бесполого размножения.	Рабочая тетрадь, Фронтальный,
<b>Тема: «Основы биологии развития» ( 1 ч.)</b> <b>Цель: Основные свойства живых систем: метаболизм, раздражимость, движение; этапы эмбрионального развития растений и животных, период постэмбрионального развития</b>						
13	Индивидуальное размножение многоклеточного организма.	1	Комбинированный урок	Эмбриогенез. Рост и развитие организмов. Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Дробление. Гастрюляция. Органогенез. Закономерности. Закон зародышевого сходства (закон К	Дать определение понятию: онтогенез, оплодотворение, эмбриогенез. Характеризовать сущность эмбрионального периода развития организмов; рост организма. Анализировать	Рабочая тетрадь

				Бэра	и оценивать воздействие факторов среды на эмбриональное развитие организмов; факторы риска, воздействующие на здоровье.	
<p>Тема: «Закономерности наследственности» ( 1 ч.)  Цель: Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание, законы Менделя, теория Т.Моргана, роль отечественных учёных в развитии генетики.</p>						
14	Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание..	1	Изучение новой темы	Основные понятия Аллельные гены Генетика Ген Генотип Изменчивость Наследственность Фенотип Чистые линии Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика -наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Использование Г. Менделем гибридологического метода. Моногибридное скрещивание	Давать определения понятиям: генетика, ген, генотип, фенотип, аллельные гены, гибридологический метод. Называть признаки биологических объектов - генов и хромосом. Характеризовать сущность биологических процессов наследственности и изменчивости. Объяснять: причины наследственности и изменчивости; роль генетики в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Объяснять значение гибридологического метода Г.Менделя	Фронтальный, Рабочая тетрадь
<p>Тема: « Основные формы изменчивости» ( 1 ч.)  Цель: Познакомиться с понятиями генотипическая изменчивость, мутации генные, хромосомные и геномные. Свойства мутаций, хромосомные и генеративные мутации и др. наследственная изменчивость..</p>						
15	Закономерности изменчивости. Наследственная изменчивость. Фенотипическая изменчивость. Построение вариационного ряда	1	Изучение новой темы	Основные понятия Геном. Изменчивость Мутации. Мутаген. Полиплоидия. Изменчивость - свойство организмов. Основные формы изменчивости. Виды мутаций по степени изменения генотипа: генные, хромосомные, геномные. Синдром Дауна - геномная мутация человека. Основные понятия "Вариационная кривая Изменчивость Модификация Норма реакции	Давать определение терминам изменчивость. Называть: вещество, обеспечивающее явление наследственности; биологическую роль хромосом; основные формы изменчивости. Различать наследственную и ненаследственную изменчивость. Приводить примеры генных, хромосомных и геномных мутаций.	Фронтальный индивидуальный опрос Рабочая тетрадь
<p>Тема: « Взаимоотношения организмов и среды обитания» ( 2ч.)  Цель: Естественные сообщества живых организмов, компоненты биогеоценозов. Абиотические факторы, биотические и антропогенные, формы взаимоотношений организмов.</p>						
16	Экология как наука. Структура биосферы	1	Изучение новой темы	Экология - наука о взаимосвязях организмов и окружающей среды. Среда - источник веществ, энергии и информации.	Давать определение терминам: экология, биотические и абиотические факторы, антропогенный фактор. Приводить примеры биотических, абиотических и антропогенных факторов и их влияния на организмы	Рабочая тетрадь, индивидуальный
17	Факторы (абиотические биотические антропогенные)	1	Комбинированный урок	Температура, вода, свет, влажность Биотические факторы (паразитизм, комменсализм, хищничество, симбиоз, нейтраллизм, антибиоз, конкуренция, квартиранство, нахлебничество), цепи питания Антропогенный фактор, неолит, ноосфера	Влияние абиотических факторов на рост и развитие живых организмов Влияние биотических факторов на рост и развитие живых организмов	

### Требования к уровню подготовки выпускников:

В результате изучения биологии учащиеся должны

#### знать/понимать:

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

• **сущность биологических процессов:** обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;

**уметь:**

• **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний

• **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

• **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки

• **выявлять изменчивость** организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

• **сравнивать биологические объекты** (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

• **определять принадлежность биологических объектов** к определенной систематической группе (классификация);

• **анализировать и оценивать воздействие** факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы;

• **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках — значение биологических терминов; в различных источниках — необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

• **соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции, вредных привычек** (курение, алкоголизм, наркомания),