

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Гапкинская средняя общеобразовательная школа»  
Константиновского района Ростовской области

«Утверждаю»

Приказ от 29.08.2023 г. №95

Директор: \_\_\_\_\_ (Горбачева О.Н.)  
МБОУ «Гапкинская СОШ»

**Рабочая программа  
по биологии  
на 2023-2024 учебный год  
9 класс**

Разработана на основе авторской программы по биологии (5-9) для общеобразовательных организаций под общей редакцией И.Н.Пономаревой, соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту.- М. «Вентана-Граф» 2018г

(наименование программы)

Учебно-методический комплекс Биология 9 кл: учебник для общеобразовательных организаций  
Авторы: И.Н.Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М.Чернова М. «Вентана-Граф» 2019г

Программу составил: Родионова Валентина Николаевна  
(ФИО учителя, составившего программу)

## РАЗДЕЛ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии 9 класса составлено на основе:

1. Закона об образовании Российской Федерации, федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (2010г.)
2. Примерной программы основного общего образования по биологии 2021г . Программно-методические материалы: Биология 6-11 классы М.Вентана – Граф 2018г
3. Программа курса биологии для 5-9 классов. Авторы : И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. — М.: Вентана - Граф, 2018. — 400 с. .
4. Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) МОН РФ к использованию в образовательном процессе в ОУ в 2022-2023уч.г. . программы реализованы в учебниках биологии 5-11 классов, входящих в систему учебно-методических комплектов «Алгоритм успеха» издательского центра «Ветана-Граф»: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова Биология : 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова под редакцией И.Н.Пономаревой. – М.Вентана-Граф, 2019

Биология как учебный предмет является неотъемлемой составной частью естественнонаучного образования на всех ступенях образования. Модернизация образования предусматривает повышение биологической грамотности подрастающего поколения. Независимо от того, какую специальность выберут в будущем выпускники школы, их жизнь будет неразрывно связана с биологией. Здоровье человека, его развитие, жизнь и здоровье будущих детей, пища, которую мы едим, воздух, которым мы дышим, та среда, в которой мы живем, - все это объекты биологии. . Стандарт ориентирует образовательный процесс на достижение учащимися планируемых результатов освоения основных образовательных программ и получения объективной информации о достижении результатов образования. Эти результаты должны быть представлены системой предметных знаний и предметных действий, обеспечивающих применение, преобразование и получение нового знания, а также системой метапредметных и личностных результатов. Изучение курса биологии в основной школе в соответствии со Стандартом предусматривает:

- формирование представлений о живой природе, её уровневой организации и эволюции, взаимосвязях живой и неживой природы как основы формирования естественно-научной картины мира
- систематизации сведений о биологических объектах, процессах, явлениях в форме биологических теорий, законов, закономерностей, гипотез и овладение понятийным аппаратом биологии
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов, закономерностей, гипотез и овладение понятийным аппаратом биологии
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе. Влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных

Программа основного общего образования по биологии отражает комплексный подход к изучению биологической среды в целом и ее пространственной дифференцировки в условиях разных территорий и ареалов Земли.

Все уроки, включая вводный, построены так, чтобы показывать проявление ведущего принципа жизни – смысла системности ее организации и творческого характера эволюции. Смысловой и сравнительный, а не чисто описательный подход позволяет обратить внимание на стержневой принцип – внутреннюю логику жизни в ее конкретных проявлениях.

Содержание биологического образования в основной школе формирует у школьников основные биологические знания на местном, региональном и глобальном уровнях, а так же бережного отношения к природе, учитывая, что проблема экологического образования приобрела в наши дни первостепенное значение, в программе курса существенное место занимает тема «Основы экологии», экологический аспект введен и в другие разделы курса.

Программой курса предусмотрено проведение комбинированных уроков, лабораторно- практических уроков, выполнение самостоятельных, домашних и творческих работ. Определенное место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе: подготовка творческих работ, сообщений, рефератов, кроссвордов.

Программа реализуется на уроках различных типов: изучение нового материала, самостоятельное изучение нового материала, обобщающих, комбинированных. Программа способствует социализации личности школьников. Практико-ориентированный подход реализуется через практические занятия, лабораторные работы, участие в семинарах и других интерактивных формах обучения: работа в парах, группах.

Рабочая программа рассчитана на 68ч (34 учебных недели, по 2ч в неделю). Запланировано 66ч, согласно ст.112 Трудового кодекса РФ нерабочими праздничными днями в 2022-2023 г являются 23-24 февраля, 8 марта, 1, 8-9 мая и особенностями календарного учебного графика. Произошли корректировки рабочей программы за счет часов повторения (резерва часов)

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### **1. Общие закономерности жизни (3) ч.**

Биология – наука о живом мире.

Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.

Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

Особенность региональной флоры и фауны.

Знать: определение биологии как науки, методы изучения живых объектов; признаки живых организмов; уровни организации живой природы

Уметь объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины жизни, приводить примеры достижений современной биологии; характеризовать сущность биологических процессов, доказывать, что живые организмы - открытые биосистемы

### **2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (13 ч.)**

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку.

Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов.

Разнообразие клеток: эукариоты и прокариоты, автотрофы и гетеротрофы (на примере строения клеток животных и растений). Вирусы – неклеточная форма жизни.

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества, их разнообразие и свойства. Вода и её роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты, их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.

Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки.

Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зелёных растений.

Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие факторов внешней среды на процессы в клетке.

*Лабораторная работа №1: «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительной и животной клеток».*

*Лабораторная работа №2: «Рассматривание микропрепаратов с делющимися клетками».*

*Контрольная работа №1 по теме: «Основы учения о клетке»*

**Знать:** положения клеточной теории; связь строения и функций частей и органоидов клетки; процессы жизнедеятельности клетки; роль органических и неорганических веществ; мембранный принцип организации клеток; отличия в строении клеток прокариот и эукариот, автотрофных и гетеротрофных клеток; сущность пластического и энергетического обмена; строение и функции белков; строение и функции ферментов; биосинтез в растительной клетке (процесс фотосинтеза); биосинтез в животной клетке (биосинтез белка); вирусы как неклеточные формы жизни

**Уметь:** сравнивать растительную и животную клетки; раскрывать строение гена и генетический код как основу реакций матричного синтеза

Понятия: прокариоты, эукариоты, ген, нуклеиновые кислоты, код ДНК, матричный синтез, фермент, гомеостаз, гликолиз.

### **3. Закономерности жизни на организменном уровне (17ч)**

Организм - открытая живая система (биосистема). Прimitивные организмы. Растительный организм и его особенности. Многообразие растений в природе. Организмы царства грибов и лишайников. Животный организм и его особенности. Разнообразие животных.

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение.

Деление клетки эукариот. Клеточный цикл: подготовка клетки к делению (интерфаза), митоз и его фазы. Деление клетки прокариот.

Сущность мейоза. Особенности половых клеток. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.

Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека. Экологическое состояние территории проживания и здоровье местного населения. Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: ген, генотип, фенотип, наследственность, изменчивость. Закономерности изменчивости организмов

*Лабораторные работа №3: «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»*

*Лабораторная работа №4: «Изучение изменчивости у организмов».*

Знать: формы размножения организмов; биологическую роль митоза и мейоза; сравнительную характеристику овогенеза и сперматогенеза, биологическую роль оплодотворения и двойного оплодотворения у растений, биогенетический закон, основные этапы эмбриогенеза, влияние факторов среды на размножение организмов.

Уметь: обосновывать биологическую роль митоза и мейоза, выделять факторы, влияющие на эмбриональное и постэмбриональное развитие.

Понятия: соматическая клетка, гамета, зигота, диплоидный набор, митоз, амитоз, мейоз, кроссинговер, конъюгация, филогенез, органогенез.

Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении.

Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасности загрязнения природной среды мутагенами. Основные показатели состояния окружающей среды и главные экологические проблемы региона **на примере Ростовской области**. Индивидуальные особенности здоровья и способы предупреждения возможных заболеваний. Использование мутаций для выведения новых форм растений. Генетически модифицированные организмы (ГМО, трансгены). Значение ГМО. Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции.

Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Особенности региональной флоры и фауны **на примере Ростовской области**.

Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и её роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии. Культура клеток и тканей растений и животных.

Понятия: генетика, селекция, наследственность, изменчивость, мутации, норма реакции

Знать: основные понятия генетики, законы Г.Менделя, основные формы изменчивости, норма реакции, достижения и основные направления современной селекции, гетерозис и полиплоидия, биотехнология и геновая инженерия

Уметь: объяснять механизм передачи признаков по наследству, приводить примеры достижений современной селекции.

### **4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле. (19ч)**

**Происхождение и развитие органического мира. 4ч**

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Теория А.И. Опарина и современная теория возникновения жизни на Земле.

Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы.

Эволюция прокариот и эукариот. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв.

Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни. Особенности региональной флоры и фауны.

Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

Знать: знать этапы развития жизни; определения основных понятий

Уметь: высказывать свою точку зрения о сложности вопроса возникновения жизни; объяснять взаимосвязь организмов и окружающей среды; описывать начальные этапы биологической эволюции; приводить примеры адаптации у растений и животных; выявлять приспособления организмов к среде обитания.

Понятия: катархей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой.

### **7. Учение об эволюции (10ч)**

Основные положения теории Ч.Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции. Особенности региональной флоры и фауны.

Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.

Процессы видообразования. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблемы исчезновения и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы. Научно обоснованные способы проявления заботы о сохранении растительного и животного мира **Ростовской области**. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем.

#### **Лабораторные работы:**

*№ 5. Приспособленность организмов к среде обитания.*

**Контрольная работа №2 по теме «Учение об эволюции»**

**Знать:** развитие представлений об эволюции живой природы, основные положения теории Ч.Дарвина; материал для эволюции: наследственная (неопределенная, индивидуальная, мутационная изменчивость); естественный отбор – движущая сила эволюции; формы естественного отбора; микроэволюция и макроэволюция; географическое и экологическое видообразование; главные направления эволюционного процесса: биологический прогресс и биологический регресс; пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация; основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм.

**Уметь:** анализировать философские взгляды на природу; раскрывать сущность и задачи эволюционной теории; выявлять взаимосвязи ведущих понятий, отражающих сущность эволюционного процесса.

Понятия: вид, критерии вида, естественный отбор, борьба за существование, популяция, микроэволюция, макроэволюция, адаптация, волны жизни, биологический прогресс, биологический регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация, приспособленность к среде обитания, изоляция, видообразование, дивергенция, конвергенция.

### **8. Происхождение человека (антропогенез) (5ч)**

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличия от них.

Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у людей. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.

Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. Основные способы взаимодействия человека с природной средой **Ростовской области**. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем.

Знать: систематическое положение человека, доказательства происхождения человека от животных, движущие силы антропогенеза, основные этапы происхождения человека, признаки Человека разумного как вида, человеческие расы, доказательства их происхождения, роль труда в становлении человека.

Уметь: доказывать единство человеческих рас, используя знания о критериях биологического вида, устанавливать сходство и различия человека и животных, для научно обоснованного раскрытия биосоциальной сущности человека.

Понятия: дриопитеки, антропогенез, расы, расизм.

### **9. Основы экологии (13ч)**

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, другие организмы как среда обитания.

Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основы закономерности действия факторов среды на организмы.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры и влажности): экологические группы их жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.

Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции; рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура; функционирование в природе.

Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.

Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Исторические особенности развития промышленности, сельского и лесного хозяйства **Ростовской области**, влияние на окружающую природу. Источники получения информации об экологической ситуации в стране, **Ростовской области**.

Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоёв Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.

Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества. Организации и учреждения **Ростовской области** экологической направленности. Экологические акции, программы, направленные на сохранение природы родного края и улучшения экологической ситуации. Понимание здоровья как высшей ценности. Учёт природно-климатических особенностей **Ростовской области** при организации деятельности по сохранению и укреплению психофизического здоровья человека. Исторический опыт и традиции, обеспечивающие сохранение здоровья жителей **Ростовской области**. Основные факторы повседневной жизни, негативно воздействующие на здоровье; способы их нейтрализации.

Знать: понятие об экологии как науки о закономерностях взаимоотношений биологических систем со средой; общую характеристику среды обитания; факторы среды и их взаимодействие; приспособленность организмов к сезонному ритму внешних условий, формы взаимоотношений; экологическое равновесие экосистем; характеристика антропогенных экосистем, последствия вмешательства человека в экологическое равновесие; стратегия выживания человечества; роль международного сотрудничества в сохранении биосферы как глобальной экосистемы, пригодной для жизни.

Уметь раскрывать суть системы рационального природопользования на основе представлений о взаимосвязи организмов и среды обитания; анализировать конкретную ситуацию, используя местный материал; научно обосновывать необходимость разумного регулирования своих потребностей; принимать посильное участие в деле охраны природы.

Понятия: биологическая система, экосистема, биогеоценоз, биоценоз, биологическая продуктивность, экологическая ниша, экологическая пирамида, автотрофы, гетеротрофы, продуценты, консументы, редуценты, экологическое равновесие.

### **РАЗДЕЛ 3. ПЛАНИРУЕМЫ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, индивидуальными, общественными и государственными потребностями.

Изучение биологии в 9 классе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:

**Патриотическое воспитание**

- отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки

**Гражданское воспитание**

- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

**Духовно-нравственное воспитание**

- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии

**Эстетическое воспитание**

- развитие эстетического сознания через признание красоты окружающего мира, эстетического отношения к живым объектам

**Ценности научного познания**

- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
- ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
  - сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.)

**Формирование культуры здоровья**

- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
  - соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
  - сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

**Трудовое воспитание**

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

### **Экологическое воспитание**

- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

### **Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды**

- адекватная оценка изменяющихся условий
- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации
- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

### **Предметными результатами** освоения биологии в 9 классе являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных;
- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснений их результатов;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования; защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

### **Метапредметными результатами** освоения биологии в 9 классе являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации; находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции)

### **Выпускник научится:**

- **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;



- **понимать сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах;
  - особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения
  - **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной 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 собственной деятельности, взаимосвязи организмов и окружающей среды; 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 собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме.
  - **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, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов, наиболее распространенные растения и животные своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и несъедобные грибы, опасные для человека растения и животные;
  - **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
  - **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы, 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, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных 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, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек ( курения, алкоголизм, наркомания) нарушения осанки, зрения. Слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
  - оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
  - рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
  - выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
  - проведение наблюдений за состоянием собственного организма.
- Выпускник получит возможность научиться:**
- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистеме и биосфере;
  - аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

### **Критерии оценки учебной деятельности.**

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка.

Проверка и оценка знаний проходит в ходе текущих занятий в устной или письменной форме.

При оценке знаний учащихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования терминологии, самостоятельность ответа.

#### **Устный ответ.**

**Оценка "5"** ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;
3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

**Оценка "4"** ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;
3. В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
4. Ответ самостоятельный;
5. Наличие неточностей в изложении материала;
6. Определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;
7. Связное и последовательное изложение; при помощи наводящих вопросов учителя восполняются сделанные пропуски;
8. Наличие конкретных представлений и элементарных реальных понятий изучаемых явлений.

**Оценка "3"** ставится, если ученик:

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
2. Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;

3. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
4. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
5. Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;
6. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;
7. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;
8. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

**Оценка "2"** ставится, если ученик:

1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
2. Не делает выводов и обобщений.
3. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
4. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
5. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

**Оценка "1"** ставится, если ученик:

1. Не может ответить ни на один из поставленных вопросов;
2. Полностью не усвоил материал.

**Примечание.** По окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

**Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

**Оценка "5"** ставится, если ученик:

- выполнил работу без ошибок и недочетов;
- допустил не более одного недочета.

**Оценка "4"** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух недочетов.

**Оценка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- не более двух грубых ошибок;
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух-трех негрубых ошибок;
- или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Оценка "2"** ставится, если ученик:

- допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
- или если правильно выполнил менее половины работы.

**Оценка "1"** ставится, если ученик:

- не приступал к выполнению работы;
- или правильно выполнил не более 10 % всех заданий.

**Примечание.**

- Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.
- Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

**Критерии выставления оценок за проверочные тесты.**

**1.** Критерии выставления оценок за тест, состоящий из **10 вопросов.**

- Время выполнения работы: 10-15 мин.
- Оценка «5» - 10 правильных ответов, «4» - 7-9, «3» - 5-6, «2» - менее 5 правильных ответов.

**2.** Критерии выставления оценок за тест, состоящий из **20 вопросов.**

- Время выполнения работы: 30-40 мин.
- Оценка «5» - 18-20 правильных ответов, «4» - 14-17, «3» - 10-13, «2» - менее 10 правильных ответов.

**Контрольно-измерительные материалы**

#### **ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ**

Л.р. №1 «Многообразие клеток. Сравнение растительной и животной клеток»

Л.р. №2 «Рассмотрение микропрепаратов с делющимися клетками растения»

Л.р. №3 «Решение генетических задач»

Л.р. №4 «Выявление генотипических и фенотипических проявлений у растений разных видов ( или сорта), произрастающих в неодинаковых условиях»

Л.р. №5 «Изучение изменчивости у организмов»

Л.р. №6 «Приспособленность организмов к среде обитания»

Л.р. №7 «Оценка окружающей среды»

**Контрольные работы**

Контрольная работа №1 по теме: «Основы учения о клетке»

Контрольная работа №2 по теме «Учение об эволюции»

**РАЗДЕЛ 4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№	Тема, тип урока, д-з	Кол-во часов	Электронные учебно-методические материалы	Форма реализации воспитательного потенциала темы	Дата план	Дата Факт
	<b>Введение в основы общей биологии</b>	3ч		Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, использование воспитательных возможностей раздела через подбор соответствующих упражнений		
1\1	Биология – наука о живом мире. Методы биологических исследований. Урок изучения нового материала Д-з § 1,2	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений, эстетического отношения к живым объектам	5.09	

2\2	Общие свойства живых организмов. Комбинированный урок. Д-3 § 3	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений, эстетического отношения к живым объектам	7.09	
3\3	Многообразие форм живых организмов Комбинированный урок Д-3 § 4	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений, эстетического отношения к живым объектам	12.09	
	<b>Явления и закономерности жизни на клеточном уровне</b>	<b>13ч</b>				
	<b>Основы учения о клетке</b>	<b>13ч</b>		Привлечение внимания обучающихся к		

				ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, использование воспитательных возможностей раздела через подбор соответствующих упражнений		
4\1	Цитология – наука, изучающая клетку. Многообразие клеток. <b>Л.р,№1: «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»</b> Урок изучения нового материала. Д-з § 5	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы; умение применять полученные знания в практической деятельности;	14.09	
5\2	Химический состав клетки. Неорганические вещества. Урок изучения нового материала Д-з § 6	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы; умение применять полученные знания в практической деятельности;	19.09	

6\3	Органические вещества клетки. Углеводы, липиды. Комбинированный урок. Д-3 § 6	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы; умение применять полученные знания в практической деятельности;	21.09	
7\4	Органические вещества клетки. Белки . Комбинированный урок Д-3 § 6	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы, биологической науке, работе с различными источниками информации	26.09	
8\5	Органические вещества клетки. Нуклеиновые кислоты. Комбинированный урок Д-3 § 6	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы, биологической науке, работе с различными источниками информации	28.09	
9\6	Строение клетки. Мембрана. Ядро. Цитоплазма. Комбинированный урок	1ч	Коллекции цифровых	Формирование познавательного	3.10	



	Д-з § 7		образовательных ресурсов	интереса к изучению природы, биологической науке, работе с различными источниками информации		
10/7	Органоиды клеток растений и животных. Их функции. Комбинированный урок. Д-з §8	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы, биологической науке, работе с различными источниками информации	5.10	
11/8	Обмен веществ - основа существования клетки. Комбинированный урок. Д-з § 9	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы, биологической науке, работе с	10.10	

				различными источниками информации		
12/9	Биосинтез белков в живой клетке. Комбинированный урок. Д-з § 10	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы; умение применять полученные знания в практической деятельности;	12.10	
13/10	Биосинтез углеводов – фотосинтез. Комбинированный урок. Д-з § 11	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы; умение применять полученные знания в практической деятельности;	17.10	
14/11	Обеспечение клеток энергией. Комбинированный урок. Д-з § 12	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы; умение применять полученные знания в практической деятельности;	19.10	
15/12	Размножение клетки и ее жизненный цикл. <b>Л.р.№2: «Рассматривание микропрепаратов с делющимися клетками»</b> Комбинированный урок.	11ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы;	24.10	

	Д-з § 13			умение применять полученные знания в практической деятельности;		
16\13	<b>Контрольная работа №1 по теме: «Основы учения о клетке» Урок контроля и проверки знаний.</b>	1ч		Формирование сознательного отношения к учебной деятельности, ; осознание необходимости повторения материала для закрепления знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности	26.10	
	<b>Закономерности жизни на организменном уровне</b>	17ч				
17\1	Организм – открытая живая система – биосистема. Урок изучения нового материала. Д-з § 14	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, использование воспитательных возможностей раздела через подбор соответствующих упражнений	7.11	

18 \ 2	Примитивные организмы. Бактерии, значение бактерий в природе и жизни человека. Комбинированный урок Д-з §15	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы	9.11	
19 \ 3	Вирусы. Комбинированный урок Д-з §15	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы, биологической науке, работе с различными источниками информации	14.11	
20 \ 4	Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и их значение в природе. Комбинированный урок Д-з §16.17	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы, биологической науке, работе с различными источниками информации, экологической культуры	16.11	
21 \ 5	Организмы царства грибов и лишайников. Комбинированный урок Д-з §18	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы, биологической науке, работе с различными источниками информации,	21.11	

				экологической культуры		
22 \ 6	Животный организм и его особенности. Разнообразие животных Сравнение свойств организма человека и животных Комбинированный урок Д-з §19, 20,21	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы, биологической науке, работе с различными источниками информации, экологической культуры	23.11	
23 \ 7	Размножение живых организмов. Комбинированный урок. Д-з §22	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы, биологической науке, работе с различными источниками информации, экологической культуры	28.11	

24/8	Индивидуальное развитие. Эмбриональный период Комбинированный урок. Д-з §23	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам	30.11	
25/9	Индивидуальное развитие. Постэмбриональный период Комбинированный урок. Д-з §23	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам	5.12	
26/10	Образование половых клеток. Мейоз. Комбинированный урок. Д-з §24	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам	7.12	

27\11	Изучение механизма наследственности. Основные понятия генетики Комбинированный урок. Д-з § 25	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам	12.12	
28/12	Основные закономерности наследования признаков у организмов. Первый закон Г.Менделя . Комбинированный урок Д-з § 26	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы, биологической науке, работе с различными источниками информации, нравственного аспекта деятельности человека в биологии и медицине	14.12	
29/13	Основные закономерности наследования признаков у организмов. .Второй закон Г.Менделя. Комбинированный урок Д-з § 26	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы, биологической науке, работе с различными	19.12	

				источниками информации, нравственного аспекта деятельности человека в биологии и медицине		
30\14	Закономерности изменчивости. Л.р.№3: «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов» Урок изучения нового материала Д-з § 27		Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы, биологической науке, работе с различными источниками информации, нравственного аспекта деятельности человека в биологии и медицине	21.12	
31\15	Основные закономерности наследования признаков у организмов. Третий закон Г.Менделя. Комбинированный урок Д-з § 26	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы; умение применять полученные знания в практической деятельности;	26.12	
32\16	Ненаследственная изменчивость. Л.р.№4 «Изучение изменчивости у организмов.»	1ч	Коллекции цифровых	Формирование познавательного	9.01	



	Комбинированный урок Д-з § 28		образовательных ресурсов	интереса к изучению природы; умение применять полученные знания в практической деятельности;		
33/17	Основы селекции организмов. Комбинированный урок Д-з§ 29	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы, биологической науке, работе с различными источниками информации, нравственного аспекта деятельности человека в биологии и медицине	11.01	
	<b>Закономерности происхождения и развития жизни на Земле</b>	<b>19ч</b>				
	<b>Происхождение жизни и развитие органического мира</b>	<b>4ч</b>				
34 \ 1	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Урок изучения нового материала. Д-з §30	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений,	16.01	

				использование воспитательных возможностей раздела через подбор соответствующих упражнений		
35\2	Современные представления о возникновении жизни на Земле. Комбинированный урок Д-з § 31	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы, биологической науке, работе с различными источниками информации,	18.01	
36\3	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни Д-з § 32	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы, биологической науке, работе с различными источниками информации,	23.01	
37\4	Этапы развития жизни на Земле. Урок изучения нового материала. Д-з § 33	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы, биологической науке, работе с различными источниками	25.01	

				информации,		
	<b>Основы учения об эволюции</b>	<b>10ч</b>				
38\1	Идея развития органического мира в истории биологии. Урок изучения нового материала. Д-з § 34	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, использование воспитательных возможностей раздела через подбор соответствующих упражнений	30.01	
39\2	Основные положения теории Ч.Дарвина об эволюции органического мира . Комбинированный урок Д-з § 35	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы, биологической науке, работе с различными источниками информации,	1.02	
40\3	Современные представления об эволюции органического мира. Комбинированный урок Д-з § 36	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы, биологической науке, работе с различными	6.02	

				источниками информации,		
41\4	Вид, его критерии и структура Урок изучения нового материала Д-з § 37	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы, ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости	8.02	
42/5	Процессы видообразования. Комбинированный урок Д-з § 38	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы, ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости	13.02	
43.\6	Макроэволюция - результат микроэволюций Комбинированный урок Д-з § 39	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы, ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости	15.02	
44\7	Основные направления эволюции Комбинированный урок Д-з § 40	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы, ценности жизни во всех ее проявлениях и	20.02	

				необходимости		
45/8	Примеры эволюционных преобразований живых организмов. Комбинированный урок. Д-з §41	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы, ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости	22.02	
46/9	Основные закономерности биологической эволюции. Л.р.№5: «Приспособленность организмов к среде обитания» Комбинированный урок Д-з § 42	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы; умение применять полученные знания в практической деятельности;	27.02	
47/10	<b>Контрольная работа №2 по теме «Учение об эволюции»</b> <b>Урок контроля и проверки знаний</b>	1ч		Формирование сознательного отношения к учебной деятельности, ; осознание необходимости повторения материала для закрепления знаний; умение применять полученные знания в практической деятельности	1.03	
	<b>Происхождение человека (антропогенез)</b>	<b>5ч</b>				

48\1	Место и особенности человека в системе органического мира. Урок изучения нового материала Д-з § 44	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, использование воспитательных возможностей раздела через подбор соответствующих упражнений	6.03	
49\2	Доказательства эволюционного происхождения человека Комбинированный урок Д-з § 45	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы, биологической науке, работе с различными источниками информации	13.03	
50\3	Этапы эволюции человека Урок изучения нового материала Д-з § 46	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы, биологической науке, работе с различными источниками информации	15.03	
51\4	Человеческие расы, их родство и происхождение Комбинированный урок	1ч	Коллекции цифровых	Формирование нравственных	27.03	

	Д-з § 48		образовательных ресурсов	чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам		
52\5	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. Комбинированный урок Д-з § 49	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы формирование экологической культуры, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;	29.03	
	<b>Основы экологии</b>	<b>13ч</b>				
53\1	Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы. Урок изучения нового материала Д-з § 48	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, использование воспитательных	3.04	

				возможностей раздела через подбор соответствующих упражнений		
54\2	Закономерности действия факторов среды на организмы. Комбинированный урок Д-3 § 49	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости	5.04	
55\3	Приспособленность организмов к действию факторов среды. Комбинированный урок Д-3 § 50	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости	10.04	
56\4	Биотические связи в природе Комбинированный урок Д-3 § 51	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы	12.04	



				формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости		
57\5	Популяции как форма существования видов в природе. Функционирование популяции во времени. Комбинированный урок Д-з § 52	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости	17.04	
58\6	Сообщества. Биогенез как сообщества живых организмов в природе. Комбинированный урок. Д-з § 53	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде	19.04	

59/7	Биогеоценоз, экосистема и биосфера. Комбинированный урок. Д-з §54	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде	24.04	
60\8	Развитие и смена биогеоценозов. Основные законы устойчивости живой природы. Комбинированный урок Д-з § 55	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде	26.04	
61/9	Многообразие биогеоценозов (экосистем) Комбинированный урок. Д-з §56	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного,	3.05	

				бережного отношения к окружающей среде		
62/10	Основные закономерности устойчивости живой природы. Комбинированный урок. Д-з §57	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы, формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде	10.05	
63\11	Биосфера. Комбинированный урок Д-з § 57	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы	15.05	
64\12	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы. <b>Л.р.№6: «Оценка качества окружающей среды»</b> Комбинированный урок Д-з § 60.	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Формирование познавательного интереса к изучению природы; умение применять полученные знания в практической деятельности;	17.05	

65/13	Экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности»			Формирование познавательного интереса к изучению природы; умение применять полученные знания в практической деятельности	22.05	
	<b>Повторение пройденного</b>	<b>3ч</b>				
66\1	Обобщение изученного материала. Комбинированный урок Д-з § 1-13	1ч	Коллекции цифровых образовательных ресурсов	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, использование воспитательных возможностей раздела через подбор соответствующих упражнений	24.05	

***Согласовано***  
 Протокол заседания  
 Методического совета  
 МБОУ «Гапкинская СОШ»  
**от 29. 08. 2022г №1**

***Согласовано***  
 Заместитель директора по УВР  
 \_\_\_\_\_ Костромина Е.Е.  
 (подпись)  
**29. 08. 2022г (дата)**

