

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Таналыкская основная общеобразовательная школа»

Рассмотрено
на МО учителей естественно-
математического цикла
Протокол № 1
от «30» 09 20 18 г.
Руководитель МО
Л. Б. Карпунина Л. Б. Карпунина



Рабочая программа по биологии 9 класс на 2018-2019 учебный год

Составлена в соответствии с государственным образовательным стандартом основного общего образования (2004 г.), примерной программы основного общего образования по биологии на основе программы курса «Биология 5-9 класс» (автор Н.И. Сонин.) М.: «Дрофа». 2011 г., и с учетом требований регионального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Программу составила учитель биологии Денисова А.С.

с.Таналык, 2018г.

Пояснительная записка

Программа предназначена для изучения предмета «Общая биология» в 9 классе общеобразовательной школы и рассчитана на 2 часа в неделю.

Глобальными целями биологического образования являются:

- социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающие включение связанные с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений учащихся в ту или иную группу или общность – носители ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

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

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях

- развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности,

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

- формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и исторической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы

Программа курса (68 часов) полностью включает в себя вопросы программы общеобразовательной школы для 9 классов. В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, однако содержание каждого учебного блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями учащихся и с учетом образовательного уровня. Представлено значительное число лабораторных работ, демонстраций и экскурсий, облегчающих восприятие учебного материала. Последовательность изучения материала также способствует интеграции курса в систему биологического образования, завершаемого в 9 классе.

Программой предусматривается изучение учащимися теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней нашли отражение задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды и здоровье человека. Особое внимание уделено экологическому воспитанию молодежи.

Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях учащихся, полученных при изучении биологических дисциплин в младших классах средней школы по специальным программам, и является продолжением линии освоения биологических дисциплин, начатой в 5 классе учебником «Природоведение» А.А.Плешакова и Н.И.Сониной, учебником «Живой организм» Н.И.Сониной для учащихся 6 класса и учебником «Биология. Многообразие живых организмов» В.Б.Захарова и Н.И.Сониной. Изучение предмета также основывается на знаниях, приобретаемых на уроках химии, физики, истории, физической и экономической географии. Сам предмет является базовым для ряда специальных дисциплин, изучаемых факультативно или иным образом в соответствии с профессиональной ориентацией школы.

Для повышения образовательного уровня и получения навыков по практическому использованию полученных знаний программой предусматривается выполнение ряда лабораторных работ, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

Для углубления знаний и расширения кругозора учащихся рекомендуются экскурсии по разделам программы: «наследственность и изменчивость организмов», «Эволюция живого мира на Земле», «Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии». С этой же целью предусмотрены демонстрации.

В программе дается примерное распределение материала по темам (в часах). Предметным комиссиям предоставлено право вносить предложения по изменению объема и порядка изложения отдельных тем и вопросов. Эти изменения в установленном порядке должны быть утверждены заместителем директора по учебной работе.

В программе сформулированы основные понятия, требования к знаниям и умениям учащихся по основным блокам информации. В конце каждого раздела обозначены межпредметные связи курса «Общая биология» с другими изучаемыми предметами. Дополнительно 1 час использован на изучение агроценоза в теме «Основы экологии».

Тематический план

Название темы	Количество Часов
Введение	1
Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле	
Тема 1.1. Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов	2
Тема 1.2. Развитие биологии в додарвиновский период	2
Тема 1.3. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора	5
Тема 1.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора	2
Тема 1.5. Микроэволюция	2
Тема 1.6. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция.	2
Тема 1.7. Возникновение жизни на Земле	2
Тема 1.8. Развитие жизни на Земле	3
Всего	21
Раздел 2. Структурная организация живых организмов	
Тема 2.1. Химическая организация клетки	2

Тема 2.2.Обмен веществ и преобразование энергии в клетке	3
Тема 2.3. Строение и функции клеток	5
Всего	10
Раздел 3.Размножение и индивидуальное развитие организмов	
Тема 3.1. Размножение организмов	2
Тема 3.2.Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	3
Всего	5
Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов	
Тема 4.1. Закономерности наследования признаков	10
Тема 4.2. Закономерности изменчивости	6
Тема 4.3.Селекция животных, растений и микроорганизмов	4
Всего	20
Раздел 5. Взаимоотношения организмов и среды. Основы экологии	
Тема 5.1.Биосфера, ее структура и функции	3
Тема 5.2. Биосфера и человек	2
Всего	5
Заключение	1
Итого	63 + резерв

Содержание курса
(68 часов, 2 часа в неделю)
Введение (1 час)

Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин, а так же в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли.

Раздел 1.

Эволюция живого мира на Земле (21 час)

Тема 1.1

Многообразиие живого мира.

Основные свойства живых организмов (2 часа)

Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующих 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. Видовое разнообразие.

- Демонстрация схем структуры царств живой природы.

Тема 1.2.

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.

Тема 1.3.

Теория Ч.Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (5 часов)

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 (2 час)

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

Тема 1.5

Микроэволюция (2 часа)

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологическая и генетическая структура популяций. Популяция – элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование

- Демонстрация схем, иллюстрирующих процесс географического видообразования; географическое и экологическое видообразование; живых растений и животных, гербариев и коллекций, повышающих 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

Биологические последствия адаптации. Макроэволюция(3 часа)

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А.Н.Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов.

Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

- Демонстрации примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в онтогенезе; схемы соотношения путей прогрессивной биологической эволюции; материалов, характеризующих представителей животных и растений, внесенных в красную книгу и находящихся под охраной государства.

Тема 1.7

Возникновение жизни на Земле (2 часа)

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А.И.Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи.

Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

- Демонстрация схем возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов, развития царств растений и животных

Тема 1.8

Развитие жизни на Земле (3 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; разнообразие; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.

- Демонстрация репродукций картин Э. Буритана, отражающих фауну и флору различных эр и периодов; схем развития царств живой природы; окаменелостей, отпечатки растений в древних породах.

Модели скелетов человека и позвоночных животных.

Раздел 2.

Структурная организация живых организмов (10 часов)

Тема 2.1

Химическая организация клетки (2 часа)

Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических 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 (3 часа).

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 (5 часов)

Прокариотические клетки: форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Споробразование. Размножение. Роль и место 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 родительской 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 корешках 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.

Раздел 3

Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 часов)

Тема 3.1.

Размножение организмов (2 часа)

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. 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 яйцеклетки, фотографий, отражающих разнообразие потомства у одной пары родителей.

Тема 3.2

Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)(3 часа)

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 дивергенции К. Бера). Биогенетический закон (Э. Геккель и К. Мюллер). Работы А.Н.Северцова об эмбриональной изменчивости.

- Демонстрация таблиц, иллюстрирующих процесс метаморфоза у членистоногих, позвоночных (жесткокрылых, чешуйчатокрылых, амфибий); таблиц, отражающих сходство зародышей позвоночных животных, а так же схем преобразования органов и тканей в филогенезе.

Раздел 4

Наследственность и изменчивость организмов(20 часов)

Тема 4.1

Закономерности наследования признаков(10 часов)

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 (6 часов)

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 среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

- Демонстрация. Примеры модификационной изменчивости.
- Построение вариационной кривой (размеры семян фасоли, антропометрические данные учащихся).

Тема 4.3

Селекция растений, животных и микроорганизмов (4 часа)

Центры происхождения и многообразия 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 животных и сортов культурных растений и их диких предков. Коллекции и препараты сортов культурных растений, отличающихся наибольшей плодовитостью

Раздел 5

Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (5 часов)

Тема 5.1

Биосфера ее структура и функции (3 часа)

Биосфера – живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу. Биокосное и косное вещество биосферы (В.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 факторов среды.4 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 круговоротов веществ в природе;
- Б) карт, отражающих геологическую историю материков; распространенности основных биомов суши;
- В) 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 (2 часа)

Природные ресурсы и их использование.

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охрана природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

•Демонстрация карт заповедных территорий нашей страны.

•Лабораторная работа

Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.

Заключение (1 час)

Резервное время – 7 часов

Литература

Программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством Н.И.Сониной. биология, 5-7 классы.М., «Дрофа». 2011г.

Мамонтов С.Г.Биология. Общие закономерности. 9 кл.- М., «Дрофа».2002 г.

Календарно-тематическое планирование, 9 класс.

№ п\п	Тема урока	Тип урок	Элементы содержания	Требование к уровню подготовки	Вид контроля, измерители	Домашнее задание	Дата план	Дата фактич.
1	Введение. Биология – наука о жизни.	Урок изучения нового материала	Знать определения терминов общей биологии и наук биологического профиля	Уметь объяснять значение биологических наук в жизни человека	Фронтальный опрос	§, с.3 – 5	6.09	

2	Многообразие живого мира.	Комбинированный урок	Знать уровни организации живого мира	Уметь характеризовать каждый уровень	Фронтальный опрос	§, гл 1, с. 8 – 11.	8.09	
Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле.								
3	Основные свойства живых организмов.	Урок изучения нового материала	Знать основные свойства живых организмов	Уметь объяснять свойства живых организмов	Фронтальный опрос	Гл.1, §1	13.09	
4	Развитие биологии в додарвиновский период.	Комбинированный урок	Знать особенности развития биологии в додарвиновский период	Уметь объяснять причины уровня развития биологии	Фронтальный опрос	Гл. 2, §1	15.09	
5	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.	Комбинированный урок	Знать положения эволюционной теории Ж.Б.Ламарка	Уметь объяснять правильные и ошибочные аспекты теории Ж.Б.Ламарка	Фронтальный опрос	§2.	20.09	
6	Научные и социально – экономические предпосылки возникновения и утверждения эволюционного учения Ч. Дарвина.	Комбинированный урок	Знать научные открытия, имена ученых и социально – экономические предпосылки возникновения эволюционного учения Ч.Дарвина	Уметь объяснять причины возникновения идей учения Дарвина	Фронтальный опрос	§3, гл.3.	22.09	
7	Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе.	Комбинированный урок	Знать определение искусственного отбора и его причин	Уметь объяснять факторы искусственного отбора	Фронтальный опрос	§4	27.09	

8	Учение Ч.Дарвина о естественном отборе.	Комбинированный урок	Знать определение естественного отбора и его причины	Уметь объяснять факторы естественного отбора	Фронтальный опрос	§5, 6	29.09	
9	Приспособленность организмов – результат действия естественного отбора.	Комбинированный урок	Знать разновидности приспособленности организмов к условиям обитания	Уметь объяснять причину относительности приспособленности на живых и гербарных объектах по внешним признакам	Фронтальный опрос	Гл. 4, §7 – 8.	4.10	
10	Вид, его критерии и структура.	Комбинированный урок	Знать определение вида, его структуру	Уметь характеризовать каждый критерий вида	Фронтальный опрос	Гл.5, §10	5.10	
11	Лабораторная работа № 1.Морфологический критерий вида.	Урок – практикум	Знать определение вида и его структуры	Уметь давать описание морфологического критерия	Работа с гербариями растений	§10	11.10	
12	Главные направления эволюции.	Комбинированный урок	Знать главные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация, а так же знать понятия микро – и макроэволюции	Уметь объяснять значение и взаимосвязь основных видов эволюции	Фронтальный опрос	§12	12.10	
13	Общие закономерности	Комбинированный урок	Знать общие направления	Уметь объяснять прогрессивные и	Фронтальный опрос	§13	18.10	

	биологической эволюции.		биологической эволюции	регрессивные изменения вида				
14	Современная система растений и животных – отображение макроэволюции.	Комбинированный урок	Знать современные таксономические единицы	Уметь объяснять значение макроэволюционных процессов в видовом многообразии на нашей планете	Фронтальный опрос	§10, 12, 13.	19.10	
15	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	Комбинированный урок	Знать теории панспермии, коацерватную теорию Опарина А.О.	Уметь приводить доказательства разных точек зрения на происхождение жизни на Земле	Фронтальный опрос	§14	25.10	
16	Жизнь в архейскую и протерозойскую эру.	Урок изучения нового материала	Знать особенности развития жизни в архее и протерозое	Уметь анализировать причины возникновения видов организмов; владеть понятиями эры, периода	Фронтальный опрос	§16	26.10	
17	Жизнь в палеозойскую эру.	Комбинированный урок	Знать особенности развития жизни в палеозойскую эру	Уметь объяснять ароморфозы палеозоя	Фронтальный опрос	§17	8.11	
18	Жизнь в мезозойскую эру.	Комбинированный урок	Знать особенности развития жизни в мезозойскую эру	Уметь объяснять ароморфозы мезозоя	Фронтальный опрос	§18	9.11	

19	Жизнь в кайнозойскую эру.	Комбинированный урок	Знать особенности развития жизни в кайнозойскую эру	Уметь объяснять ароморфозы кайнозоя	Фронтальный опрос	§19	15.11	
Раздел 2. Структурная организация животных организмов.								
20	Клеточная теория строения организмов.	Урок изучения нового материала	Знать основные положения Т.Шлейдена и М.Шванна	Уметь формулировать и объяснять основные положения клеточной теории	Фронтальный опрос	§ 29	16.11	
21	Цитология – наука о клетке. Лабораторная работа №2. Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом.	Урок - практикум	Знать строение клетки, определение цитологии, знать строение микроскопа	Уметь пользоваться микроскопом, уметь делать микропрепараты, рисунки	Лабораторная работа с микроскопом	Гл.11. §26	22.11	
22	Химическая организация клетки. Неорганические вещества.	Комбинированный урок	Знать неорганический состав клетки	Уметь доказывать наличие воды и минеральных веществ	Фронтальный опрос	Гл.9 §21	23.11	
23	Химическая организация клетки. Органические вещества – белки.	Комбинированный урок	Знать органический состав клетки	Уметь объяснять строение белковой молекулы и значение белка	Фронтальный опрос	§22с 108 – 109	24.11	
24	Органические вещества –	Комбинированный урок	Знать общую характеристику и значение углеводов и	Уметь объяснять значение углеводов	Фронтальный опрос	§22, с. 109 – 111	29.11	

	углеводы и липиды.		липидов	и липидов				
25	Органические вещества – нуклеиновые кислоты.	Комбинированный урок	Знать общее строение, отличительные и сходственные особенности нуклеиновых кислот	Уметь характеризовать ДНК и РНК	Фронтальный опрос	§22, с.111 – 112	30..11	
26	Строение клеток эукариот. Клеточная мембрана.	Комбинированный урок	Знать общий план строения эукариот, клеточной мембраны клетки	Уметь находить на плакате эукариотическую клетку, составные части клеточной мембраны	Фронтальный опрос	§26	6..12	
27	Цитоплазма и ее органоиды.	Комбинированный урок	Знать общее расположение и строение цитоплазмы и ее органоидов	Уметь находить на плакате цитоплазму и ее органоиды	Фронтальный опрос	§27	7..12	
28	Клеточное ядро.	Комбинированный урок	Знать строение ядра клетки, хромосом	Уметь находить ядро клетки на плакате, давать характеристику хромосомам	Фронтальный опрос	§27	13.12	
29	Прокариотическая клетка.	Комбинированный урок	Знать общее строение прокариотической клетки		Фронтальный опрос	§25	14.12	
30	Вирусы – неклеточная форма жизни.	Комбинированный урок	Знать строение и особенности развития вирусов	Уметь объяснять особенности строения и жизнедеятельности	Фронтальный опрос	Записи в тетради	. 20.12	

				вирусов				
31	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	Урок изучения нового материала	Знать общее определение обмена веществ, знать основные этапы биосинтеза белка	Уметь объяснять этапы биосинтеза белка	Фронтальный опрос	§23	21.12	
32	Энергетический обмен.	Комбинированный урок	Знать особенности и значение энергетического обмена в аэробной клетке	Уметь объяснять стадии энергетического обмена	Фронтальный опрос	§24	27.12	
33	Обмен веществ в растительной клетке.	Комбинированный урок	Знать особенности и значение процесса фотосинтеза	Уметь объяснять фазы фотосинтеза и особенности протекания биохимических реакций	Фронтальный опрос	§22, с 119 – 121	28..1 2	
34	Деление клетки.	Комбинированный урок	Знать особенности митотического деления клетки, его фазы	Уметь на микропрепарате найти фазы деления клеток	Лабораторная работа с микроскопом	§28	10.01	
Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов..								
35	Бесполое размножение организмов.	Урок изучения нового материала	Знать особенности и значение бесполого размножения организмов, знать использование бесполого размножения организмов	Уметь объяснять виды бесполого размножения организмов	Фронтальный опрос	§30	11.01	.

36	Половое размножение организмов.	Комбинированный урок	Знать особенности полового размножения организмов	Уметь объяснять особенности мейоза и партеногенеза	Фронтальный опрос	§31	17.01	
37	Оплодотворение у цветковых растений.	Комбинированный урок	Знать особенности двойного оплодотворения у цветковых растений	Уметь объяснять особенности микро – и макроспорогенеза и особенности двойного оплодотворения	Фронтальный опрос	7 кл. биология	18.01	
38	Общие принципы клеточной организации.	Комбинированный урок	Знать общие принципы организации	Уметь объяснять общие принципы клеточной организации	Фронтальный опрос	§21 – 29	25..01	
39	Индивидуальное развитие многоклеточного организма.	Комбинированный урок	Знать особенности индивидуального развития многоклеточного организма	Уметь выделять основные этапы индивидуального развития многоклеточного организма	Фронтальный опрос	Гл 13, 34	26..01	
40	Эмбриональное развитие.	Комбинированный урок	Знать основные этапы эмбрионального развития: бластулы, гаструлы, нейрулы	Уметь давать характеристику основных стадий эмбрионального развития	Фронтальный опрос	§32	1.02	
41	Постэмбриональное развитие.	Комбинированный урок	Знать основные особенности постэмбрионального	Уметь различать разные виды постэмбрионального	Фронтальный опрос	§33	2.02	

			развития	о развития				
Раздел 4.Наследственность и изменчивость организмов.								
42	Генетика как наука.	Урок изучения нового материала	Знать определение генетики как науки и генетических терминов	Уметь давать определение генетики и пользоваться генетической символикой	Фронтальный опрос	§35	8.02	
43	Гибринологический метод изучения наследственности.	Комбинированный урок	Знать основы гибринологического метода изучения наследственности	Уметь объяснять сущность гибринологического метода изучения наследственности	Фронтальный опрос	§36	9.03	
44	Основные понятия генетики.	Комбинированный урок	Знать основные понятия генетики	Уметь давать объяснение генетических терминов	Фронтальный опрос	§35 - 36	15.02	
45	Моногибридное скрещивание.	Комбинированный урок	Знать особенности моногибридного скрещивания	Уметь составлять решение задач моногибридного скрещивания с использованием генетической символики	Фронтальный опрос	§37	16.02	
46	Дигибридное скрещивание.	Комбинированный урок	Знать особенности дигибридного скрещивания	Уметь составлять решение дигибридного скрещивания	Фронтальный опрос	§37	22.02	

47	Генетика человека.	Комбинированный урок	Знать генетические особенности человека, болезни, сцепленные с полом и передающиеся по наследству	Уметь составлять решение задач на передачу признака, сцепленного с полом	Фронтальный опрос	§39	1 03	
48	Лабораторная работа № 3. Решение генетических задач.	Урок – практикум	Знать основы наследования при моно - ,дигибридном скрещивании	Уметь составлять решение задач	Урок контроля	§37, 39	2.03	
49	Анализ составления родословных.	Урок – практикум	Знать принцип составления родословных	Уметь составлять свою родословную по отдельно взятому признаку	Фронтальный опрос	§35 – 37, 39	7..03	
50	Хромосомная теория наследственности.	Комбинированный урок	Знать основные положения хромосомной теории наследования	Уметь обосновывать основные положения клеточной теории	Фронтальный опрос	§35 – 37, 39, 40	9.03	
51	Закономерности изменчивости. Наследственная изменчивость.	Урок изучения нового материала	Знать закономерности наследственной изменчивости	Уметь объяснять причины наследственной изменчивости	Фронтальный опрос	§41	1503	
52	Закономерности изменчивости. Фенотипическая изменчивость.	Комбинированный урок	Знать особенности фенотипической изменчивости	Уметь объяснять причины фенотипической изменчивости	Фронтальный опрос	§42	16..03	
53	Лабораторная работа № 4. Изучение	Урок – практикум	Знать особенности фенотипической	Уметь пользоваться описательным и математическим	Работа с семенами фасоли	§42, отчет.	2103	

	изменчивости признака на примере семян фасоли.		изменчивости	методом изучения				
54	Построение вариационного ряда и кривой.	Комбинированный урок	Знать принцип создания вариационного ряда и вариационной кривой	Уметь построить вариационный ряд изменчивости признака и по данным ряда построить вариационную кривую	Фронтальный опрос	§42, отчет	22..03	
55	Генетические основы эволюционной теории.	Урок изучения нового материала	Знать генетические основы эволюционной теории	Уметь формулировать основные положения эволюционной теории с точки зрения генетики	Фронтальный опрос	§§35 – 42, записи в тетради	4.04.	
56	Селекция организмов.	Комбинированный урок	Знать определение, виды селекции организмов	Уметь объяснять различные методы селекции	Фронтальный опрос	§43 - 45	5. 04	
Раздел 5. Взаимоотношение организма и среды. Основы экологии.								
57	Экология как наука.	Урок изучения нового материала	Знать определение экологии как науки	Уметь объяснять значение экологии и связанных с ней наук	Фронтальный опрос	Р. 5, с.215, записи	11.04	
58	Структура	Комбинированный	Знать структуру	Уметь объяснять	Фронтальный	§46	7120	

	биосферы.	ый урок	биосферы, понятие «косное», «биокосное» вещество	структуру биосферы	опрос		4	
59	Круговорот веществ в природе.	Комбинированный урок	Знать значение и сущность круговорота веществ в природе	Уметь объяснять процесс круговорота в природе	Фронтальный опрос	§47	18.04	
60	Биогеоценоз.	Комбинированный урок	Знать определение биогеоценоза	Уметь составлять схему биогеоценоза	Фронтальный опрос	§49	19.04	
61	Биоценоз.	Комбинированный урок	Знать определение биоценоза	Уметь составлять цепи и схемы питания	Фронтальный опрос	§49	25.04	
62	Агроценоз.	Комбинированный урок	Знать определение агроценозов и их значение	Уметь приводить примеры агроценозов и практически создавать простейший агроценоз	Фронтальный опрос	§49, творческая работа	26.04	
63	Абиотические факторы.	Комбинированный урок	Знать абиотические факторы и их значение	Уметь приводить примеры влияния абиотических факторов на живую природу	Фронтальный опрос	§50, 51	3..05	
64	Биотические факторы.	Комбинированный урок	Знать значение биотических факторов	Уметь объяснять значение автотрофов,	Фронтальный опрос	§52	4.05	

				гетеротрофов, редуцентов в природе				
65	Биосфера и человек. Антропогенные факторы.	Комбинированный урок	Знать определение биосферы, значение антропогенных факторов	Уметь анализировать последствия влияния человека на среду	Фронтальный опрос	С.269 – 270	10.05	
66	Природные ресурсы и их использование.	Комбинированный урок			Фронтальный опрос	§54	11.05	
67	Проблемы экологии.	Комбинированный урок	Знать основные виды загрязнения всех сред обитания	Уметь объяснить сущность проблем и предложить план их решения	Фронтальный опрос	§§55 – 56	17.05	
68	Эволюция биосферы. Ноосфера.	Комбинированный урок	Знать сущность и причину эволюции биосферы, знать определение ноосферы	Уметь объяснить эволюцию биосферы; ноосфера как этап эволюции биосферы	Фронтальный опрос	§56	18.05	

Оценочный материал

Лабораторная работа № 1 Морфологический критерий вида.

Оборудование: гербарии растений разных экологических групп.

Ход работы:

1. Описание растений по плану

- 1) Жизненная форма растения.
 - 2) Тип корневой системы
 - 3) Тип стебля: прямостоячий, вьющийся, цепляющийся. Стелющийся.
 - 4) Тип листовой пластинки. Тип жилкования.
 - 5) Характеристика строения цветка и плода
2. Сделать вывод о систематическом положении растения, определении семейства растения.
 3. Почему морфологический критерий является основным при видовом определении растения? Запишите вывод в тетради.

Лабораторная работа № 2. Изучение строения растительной, грибной, животной клеток под микроскопом.

Оборудование: микроскопы, готовые микропрепараты («Кожица лука», «Мукор», «Инфузория туфелька»).

Ход работы:

1. Рассмотреть под микроскопом микропрепарат клеток кожицы лука. Зарисовать клетку и подписать главные составные части клетки.
2. Рассмотреть под микроскопом микропрепарат клетки мукора. Зарисовать и подписать части клетки
3. Рассмотреть под микроскопом микропрепарат клетки инфузории туфельки. Зарисовать и подписать части клетки.
4. Сравните между собой клетки организмов. Найдите черты сходства и различия. Сформулируйте и запишите вывод.

Лабораторная работа № 3. Решение генетических задач.

Оборудование: компьютер, тексты задач на полное и неполное доминирование, первый, второй и третий законы Г. Менделя; мел, доска, презентация решеток Пеннета (как макет для решения задач).

1. Моногибридное скрещивание

1) У морских свинок гладкая шерсть определяется рецессивным геном, а мохнатая – доминантным. Мохнатая морская свинка при скрещивании с гладкошерстной особью дала 28 розеточных и 26 гладких потомков. Определите генотипы родителей.

2) красная окраска томатов доминирует над желтой. После скрещивания красноплодных томатов между собой получили расщепление в соотношении 3 красноплодных растений и 1 часть желтоплодных. Определить генотипы родителей

11. Дигибридное скрещивание

1) Известно, что желтый цвет доминирует над зеленым, а овальная форма над круглой. При скрещивании желтых круглых груш с зелеными овальными получили 1 часть желтых овальных; 1 часть желтых круглых; 1 часть зеленых овальных; 1 часть зеленых круглых. Определите генотипы родителей и потомства.

2) У тыквы белая окраска плодов доминирует над желтой, а дисковидная форма плодов доминирует над шаровидной. Растение тыквы с белыми дисковидными плодами было скрещено с растением, имеющим белые шаровидные плоды. В потомстве получено 38 растений с белыми дисковидными плодами. 36 – с белыми шаровидными, 13 – с желтыми дисковидными, 12 с желтыми шаровидными. Определить генотипы родительских растений.

3. Наследование признаков, сцепленных с полом.

1) Дальтонизм (цветовая слепота) .передается как рецессивный, сцепленный с X – хромосомой признак.

Девушка с нормальным цветовым зрением, отец которой обладал цветовой слепотой, выходит замуж за мужчину с нормальным цветовым зрением. Какое зрение можно ожидать у детей от этого брака?

2) женщина, страдающая дальтонизмом, вышла замуж за мужчину с нормальным зрением. Каково будет восприятие цвета у их сыновей и дочерей?

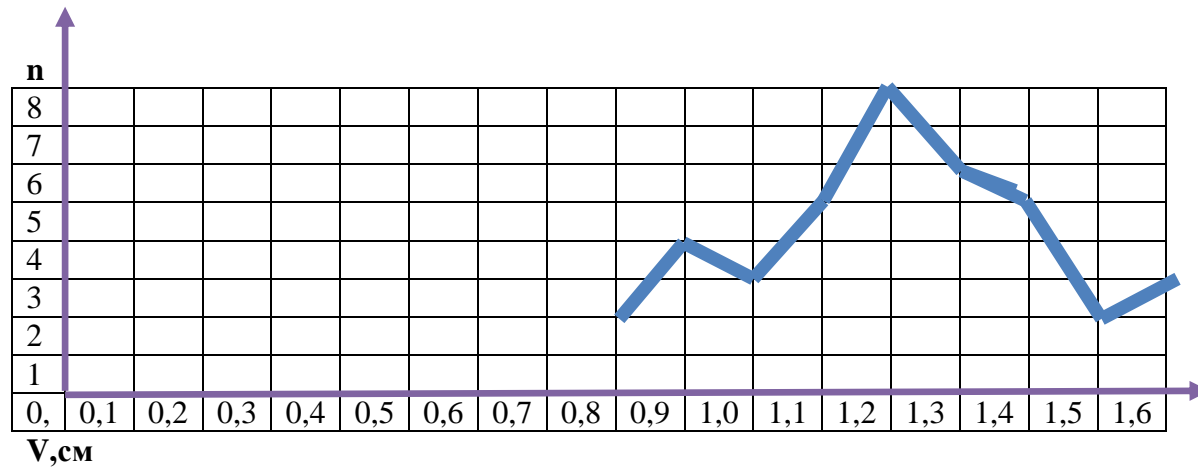
Лабораторная работа № 4. Изучение изменчивости признака (на примере размера семени фасоли). Построение вариационного ряда и кривой.

Оборудование: семена фасоли, мел, доска, линейка.

Ход работы:

1. Каждый учащийся получает по 10 семян фасоли и измеряет длину каждого семени. Запись ведется простым карандашом на полях.
2. Учителем на доске записываются слева размеры семян, а справа их количество. Чем больше человек в классе, тем будет полнее вариационный ряд и таблица более точная.
3. На основании данных строим таблицу вариационного ряда.

Варианта (признак)(v)	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
Количество вариант(n)	2	4	3	5	8	6	5	2	3



Рассчитать среднее значение признака по формуле:

$$N = \frac{(n_1 v_1 + n_2 v_2 + n_3 v_3 + \dots)}{n}$$

Какой признак встречается чаще? Почему?

Какой признак встречается реже? Почему? Сделайте вывод, запишите в тетради.