

МОУ «Колесниковская средняя общеобразовательная школа»

«Утверждаю»

Директор МОУ «Колесниковская СОШ»

/Михалева Г.А./



Рабочая программа

по биологии «Общие закономерности»

для учащихся 9 класса.

Учитель: Дёгтева Н.А.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии разработана на основе Федерального Закона об образовании, Примерной программы по биологии (С.Г.Мамонтов, Н.И.Сонин, В.Б.Захаров), рекомендованной Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации, Федерального компонента государственного стандарта общего образования.

Цели обучения биологии в 9 классе:

- овладение учащимися знаниями о живой природе, общими методами ее изучения, учебными умениями;
- формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
- гигиеническое воспитание и формирование здорового образа жизни в целях сохранения психического, физического и нравственного здоровья человека;
- установление гармоничных отношений учащихся с природой, со всеми живыми как главной ценностью на Земле
- подготовка школьников к практической деятельности в области сельского хозяйства, медицины, здравоохранения.

Изучение **биологии в 9 классе** предусматривает решение следующих **задач обучения:**

- **освоение знаний** о биологических системах; истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

развития:

- познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений в области биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез в ходе работы с различными источниками информации;

воспитания:

- убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; культуры поведения в природе; уважение к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

валеологические:

- Создать комфортные условия для учащихся в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами (Сан ПиН 2.4.2.№ 1178-02);
- адаптировать личность к жизни в обществе.
- правильно чередовать количество и виды преподавания (словесный, наглядный, аудиовизуальный, самостоятельная работа и т.д.)

- включать в план урока оздоровительные моменты на уроке: физкультминутки, динамические паузы, минуты релаксации, дыхательная гимнастика, гимнастика для глаз.
- соблюдать комфортный психологический климат на уроке.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА

В программе по биологии в 9 классе раскрываются общие теоретические вопросы, включенные в минимум содержания по биологии, составляющие важный компонент общечеловеческой культуры: клеточная теория, взаимосвязь строения и функций организма, уровни организации живой природы, учение об эволюции органического мира, многообразии классификации организмов, экологические закономерности.

Эти теоретические положения конкретизируются, углубляются при рассмотрении биологического разнообразия организмов всех царств живой природы.

Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

ПРИНЦИПЫ ОБУЧЕНИЯ

Чтобы каждый урок способствовал развитию познавательных интересов учащихся и приобретению навыков самостоятельного пополнения знаний соблюдаются дидактические принципы:

- принцип научности обучения
- принцип воспитывающего обучения
- принцип наглядности обучения
- принцип систематичности обучения
- принцип связи теории с практикой
- принцип сознательности и активности, учащихся в обучении
- принцип доступности обучения
- принцип развивающего обучения
- единство и оптимальное сочетание коллективных и индивидуальных форм обучения.

Для реализации программы в школе созданы все **необходимые условия**: условия для обучения учащихся в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами (Сан ПиН 2.4.2.№ 1178-02), кабинет биологии, температурный и световой режим в соответствии с нормами Сан ПиН, материально-техническое обеспечение программы, личностно-ориентированный подход к учащимся.

Для реализации программы используются **разные типы уроков, формы и виды работ, разнообразные средства обучения.**

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

1. Педагогические технологии на основе личностной ориентации педагогического процесса

2. Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (Игровые технологии, проблемное обучение, технологии уровневой дифференциации, групповые технологии, компьютерные (новые информационные) технологии обучения.)

3. Технологии развивающего обучения (общие основы технологий развивающего обучения, личностно-ориентированное развивающее обучение.

4. Традиционная технология.

В методике обучения биологии используются такие **методы**: общедидактические (лекция, рассказ, беседа, работа с книгой, экранные пособия) и специфические для естественнонаучных дисциплин (эксперимент, наблюдение, практическая работа). При использовании каждого метода познавательная деятельность учащихся может носить как репродуктивный, так и творческий характер. В методике биологии такие методы, как лекция, рассказ, беседа используются в репродуктивном, поисковом или проблемном планах.

При обучении биологии велико значение наблюдений и экспериментов, практических работ, позволяющих успешно сочетать теоретические познания с эмпирическими, практические действия с интеллектуальными.

Усвоение учащимися биологической системы знаний, выработка умений, воспитание и развитие осуществляются в различных формах обучения.

Урок – основная форма организации обучения. Исходя из дидактических целей, можно выделить следующие типы уроков: вводный, изучение нового материала, обобщающий, учетно-проверочный. Виды урока с учетом характера деятельности учителя и учащихся: урок-лекция, урок объяснительный, проблемный, использования технических средств (телеурок, киноурок).

При обучении общей биологии применяются лабораторные уроки; экскурсии (на учебно-опытный участок, в природу, на производство, в музей).

Программа составлена на 2017-2018 учебный год для учащихся 9 класса Колесниковской средней общеобразовательной школы и рассчитана на 2 часа в неделю (всего 68 часов за учебный год). В связи с Государственными праздничными датами произведена корректировка программы на 2 часа (66 часов)

СВЯЗЬ ПРОГРАММЫ СО СМЕЖНЫМИ ДИСЦИПЛИНАМИ

- Неорганическая химия. О, Н, С, N, S, P и другие элементы ПСХЭ Д.И. Менделеева, их основные свойства. ПСХЭ. Свойства растворов. Теория электролитической диссоциации. Строение веществ. Окислительно-восстановительные реакции. Охрана природы от воздействия отходов химических производств.
- Органическая химия. Основные группы органических соединений, принципы их органических функций.
- Физическая география. История континентов. Климат Земли, климатическая зональность.
- Экономическая география. Население мира. География населения мира.
- Физика. Понятие о дозе излучения и биологическая защита. Свойства жидкостей, тепловые явления. Законы термодинамики. Электромагнитное поле. Основы молекулярно-кинетической теории. Рентгеновское излучение.

- Астрономия. Организация планетных систем. Солнечная система, ее структура. Место планеты Земля.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1

Эволюция живого мира на Земле (25 часов)

Введение (1 час)

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

Тема 1.1. Развитие биологии в додарвиновский период (2 час)

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

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

Тема 1.2. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (4 часа)

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 1.3. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора (3 часа)

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

Тема 1.4. Микроэволюция (3 часа)

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

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

Тема 1.5. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция (2 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.

Демонстрация 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 1.6. Возникновение жизни на Земле (2 час)

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 1.7. Развитие жизни на Земле (6 часов)

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

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

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

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

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

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

Модели скелетов человека и позвоночных животных.

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

РАЗДЕЛ 2

Структурная организация живых организмов (13 часов)

Тема 2.1. Химическая организация клетки (4 часа)

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

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

процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку.

Органические молекулы. Биологические полимеры - белки; структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы. Строение и биологическая роль.

Жиры - основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК - молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

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

Тема 2.2. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (2 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 (7 часов)

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

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

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

Клеточная теория строения организмов.

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

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. Половое размножение животных и растений; 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 яйцеклеток; 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 К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель и К. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.

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

РАЗДЕЛ 4

Наследственность и изменчивость организмов (13 часов)

Тема 4.1. Закономерности наследования признаков (8 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.

Тема 4.2. Закономерности изменчивости (3 часа)

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

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

Демонстрация. Примеры модификационной изменчивости.

Тема 4.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов (2 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 домашних 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 (12 часов)

Тема 5.1. Биосфера, ее структура и функции (8 часов)

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 фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. *Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии.* Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

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

Демонстрация:

а) схем, иллюстрирующих структуру биосферы и характеризующих отдельные ее составные части, таблиц видового состава и разнообразия живых организмов биосферы; схем круговорота веществ в природе;

б) карт, отражающих геологическую историю материков; распространенности основных биомов суши;

в) диафильмов и кинофильма «Биосфера»;

г) примеров симбиоза представителей различных царств живой природы.

Тема 5.2. Биосфера и человек (4 часа)

Природные ресурсы и их использование.

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

Демонстрация карт заповедных территорий нашей страны.

ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО И ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ

При работе по данной программе предусмотрены такие **формы текущего контроля**: контрольная работа, зачет, проверочная работа включает задания с выбором ответа (содержат один верный ответ из 4 предложенных), задания со свободным ответом (требуют краткого ответа по существу вопроса), задания для проверки практических умений (предусматривают выявление умения школьников применять полученные на уроках теоретические знания).

Формы итогового контроля: тест, контрольная работа, творческая работа, защита реферата, собеседования, экзамен в новой форме ОГЭ.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

На основе главных целей общего образования, структурного представления социального опыта и опыта личности, а также основных видов деятельности учащийся должен овладеть следующими ключевыми образовательными компетенциями, позволяющими ему овладевать социальным опытом, получать навыки жизни и практической деятельности в современном обществе:

- 1. Ценностно-смысловые компетенции.**
- 2. Общекультурные компетенции.**
- 3. Учебно-познавательные компетенции.**
- 4. Информационные компетенции.**
- 5. Социально-трудовые компетенции.**
- 6. Компетенции личностного самосовершенствования.**

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ

Основные требования к знаниям и умениям учащихся 9 класса.

Учащиеся должны знать:

- ✓ особенности жизни как формы существования материи;
- ✓ роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
- ✓ фундаментальные понятия биологии;
- ✓ сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
- ✓ основные теории биологии: клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза;
- ✓ соотношение социального и биологического в эволюции человека;
- ✓ основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;

Учащиеся должны уметь:

- ✓ пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
- ✓ давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- ✓ работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- ✓ решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные

- кривые на растительном и животном материале;
- ✓ работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
 - ✓ ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ

ПО БИОЛОГИИ

1. ОЦЕНКА УСТНОГО ОТВЕТА:

- «5» - ответ полный и правильный, основан на изученной теории, изложен логично, последовательно, литературным языком;
- «4» - ответ полный и правильный на основании изученных теорий, изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные ошибки, исправленные учеником по требованию учителя;
- «3» - ответ полный, но при этом допущены существенные ошибки, или ответ неполный, не имеет логической последовательности;
- «2» - при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала, или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

2. ОЦЕНКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ УМЕНИЙ

- «5» - работа выполнена полностью и правильно, сделаны верные наблюдения и выводы, эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием, проявлены организационно-трудовые умения (поддерживается чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы);
- «4» - правильно выполнена работа, сделаны верные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществом и оборудованием;
- «3» - правильно выполнена работа не менее 50% или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя;
- «2» - допущены 2 и более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении и оформлении работы, в соблюдении правил по технике безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить по требованию учителя.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

Основная литература

Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Сонин Н. И. Биология. Общие закономерности: Учебник для 9 класса средней школы. М.: Дрофа, любое издание.

Дополнительная литература

1. *Захаров В. Б., Сонин Н. И.* Биология. Многообразие живых организмов: Учебник для 7 класса средней школы. М.: Дрофа, 2005.
2. *Иорданский Н. Н.* Эволюция жизни. М.: Академия, 2001.
3. *Мамонтов С. Г.* Биология: Пособие для поступающих в вузы. М.: Дрофа, 2003.
4. *Мамонтов С. Г., Захаров В. Б.* *Общая биология*: Пособие для средних специальных учебных заведений. 4-е изд. М.: Высшая школа, 2003.
5. *Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А.* Основы биологии: Книга для самообразования. М.: Просвещение, 1992.
6. *Медников Б. М.* Биология: Формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 1994.
7. *Сонин Н. И.* Биология. Живой организм: Учебник для 6 класса средней школы. М.: Дрофа, 2005.
8. *Чайковский Ю. В.* Эволюция. М.: Центр системных исследований, 2003.

Научно-популярная литература

1. *Акимушкин И.* Мир животных (беспозвоночные и ископаемые животные). М.: Мысль, 1999.
2. *Акимушкин И.* Мир животных (млекопитающие, или звери). М.: Мысль, 1999.
3. *Акимушкин И.* Мир животных (насекомые, пауки, домашние животные). М.: Мысль, 1999.
4. *Акимушкин И.* Невидимые нити природы. М.: Мысль, 1985.
5. *Ауэрбах Ш.* Генетика. М.: Атомиздат, 1966.
6. *Гржимек Б.* Дикое животное и человек. М.: Мысль, 1982.
7. *Евсюков В. В.* Мифы о Вселенной. Новосибирск: Наука, 1988.
8. *Нейфах А. А., Розовская Е. Р.* Гены и развитие организма. М.: Наука, 1984.
9. *Уинфри А. Т.* Время по биологическим часам. М.: Мир, 1990.
10. *Шпинар З. В.* История жизни на Земле / Художник З. Буриан. Прага: Атрия, 1977.
11. *Этпенборг Д.* Жизнь на Земле. М.: Мир, 1984.
12. *Этпенборг Д.* Живая планета. М.: Мир, 1988.
13. *Яковлева И., Яковлев В.* По следам минувшего. М.: Детская литература, 1983.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. *Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Сонин Н. И.* Биология. Общие закономерности: Учебник для 9 класса средней школы. М.: Дрофа, любое издание.
2. Программы для общеобразовательных учреждений: Биология. 5-11 кл./сост. Мягкова Т.Г.- М.: Дрофа, 2005.
3. Настольная книга учителя биологии / Авт.-сост. Г.С. Калинова, В.С. Кучменко. - М : ООО «Издательство АСТ».2003.
4. Учебные издания серии «Темы школьного курса» авт. Т.А. Козловой, В.И. Сивоглазова, Е.Т. Бровкиной и др. М.: Дрофа;
5. Биология. 9 класс: Поурочные планы по учебнику *Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Сонин Н. И.* / Авт.-сост. М.М. Гуменюк - Волгоград: Учитель, 2008. Тесты по биологии. 5-11 кл. : Учебно-методическое пособие.- М: Дрофа, 2000.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата	Виды и формы контроля	Примечания
Раздел I. Эволюция живого мира на Земле 25					
Глава 1. Введение. Биология - наука о жизни 1					
1.	Введение. Биология - наука о жизни	1	04.09	фронтальный опрос	
Глава 2. Развитие биологии в додарвиновский период 2					
2.	Развитие биологии в додарвиновский период. Становление систематики	1	07.09	фронтальный опрос	
Глава 3. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора 4					
3.	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	2	11.09 14.09	Вопросы со свободным ответом	
4.	Формы естественного отбора	1	18.09	фронтальный опрос	
Глава 4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора 3					
5.	Результат эволюции – приспособленность организмов	1	21.09	Вопросы со свободным ответом	
6.	Выявление приспособленности к среде обитания	1	25.09	Сообщения, тест	
Глава 5. Микроэволюция 3					
7.	Вид, его критерии и структуры	1	28.09	таблица фронтальный опрос	
8.	Популяция	1	2.10	Лабораторная работа	
9.	Видообразование	1	05.10	фронтальный опрос	
Глава 6. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция 2					
10.	Биологические последствия адаптации.	1	09.10		
11.	Главные направления эволюции	1	12.10	Таблица, фронтальный опрос	
Глава 7. Возникновение жизни на Земле 2					
12.	Современные представления о возникновении жизни	1	16.10	Сообщения, тест	
13.	Начальные этапы развития жизни	1	19.10	Биологический диктант	
Глава 8. Развитие жизни на Земле 6					
14.	Жизнь в архейскую и протерозойскую эры	1	23.10	Сообщения фронтальный опрос	
15.	Жизнь в палеозойскую эру	1	26.10	сообщения фронтальный опрос	

16.	Жизнь в мезозойскую эру	1	6.11	сообщения фронтальный опрос	
17.	Место человека в системе органического мира	1	9.11	Вопросы со свободным ответом	
18.	<u>Зачет №1 «Эволюция животного мира»</u>	1	13.11	Тест	
Раздел II. Структурная организация живых организмов 13					
Глава 9. Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов. 2					
19.	Признаки живых организмов	1	16.11	Фронтальный опрос	
20.	Естественная классификация живых организмов.	1	20.11	таблица	
Глава 10. Химическая организация клетки 4					
21.	Элементарный состав клетки. Неорганические вещества, входящие в состав клетки	1	23.11	таблица	
22.	Органические вещества – углеводы и липиды	1	27.11	таблица	
23.	Органические вещества - белки, аминокислоты	1	30.11	таблица	
24.	Органические вещества - нуклеиновые кислоты. ДНК и РНК	1	04.12	тест	
Глава 11. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке 2					
25.	Обмен веществ и преобразование энергии	1	07.12		
26.	Пластический обмен. Биосинтез белков	1	11.12	фронтальный опрос	
27.	Энергетический обмен	1	14.12	фронтальный опрос тест	
Глава 12. Строение и функции клеток 7					
28.	Прокариотическая клетка	1	18.12	фронтальный опрос	
29.	Эукариотическая клетка. Цитоплазма	1	21.12	фронтальный опрос	
30.	Ядро	1	25.12	Лабораторная работа	
31.	Изучение клеток растений и животных	1	28.12	фронтальный опрос	
32.	Деление клеток	1	15.01	фронтальный опрос	
33.	Клеточная теория строения организмов	1	18.01	фронтальный опрос	
34.	<u>Зачет «Структурная организация живых организмов»</u>	1	22.01	Тест	
Раздел III. Размножение и индивидуальное развитие организмов 5					
Глава 13. Размножение организмов 2					
35.	Бесполое размножение	1	25.01	Вопросы со	

				свободным ответом	
36.	Половое размножение. Развитие половых клеток	1	29.01	Вопросы со свободным ответом	
Глава 14. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) 3					
37.	Эмбриональный период развития	1	1.02	таблица	
38.	Постэмбриональный период развития	1	5.02	фронтальный опрос	
39.	Общие закономерности развития. Биогенетический закон	1	8.02	фронтальный опрос. Работа по карточкам	
Раздел IV. Наследственность и изменчивость организмов 13					
Глава 15. Закономерности наследования признаков 8					
40.	Основные понятия генетики	1	12.02	фронтальный опрос	
41.	Гибридологический метод изучения наследования признаков Г. Менделя	1	15.02	Фронтальный опрос. Работа по карточкам	
42.	Первый закон Г. Менделя.	1	19.02	фронтальный опрос	
43.	Второй закон Г. Менделя. Закон чистоты гамет	1	22.02	фронтальный опрос	
44.	Моногибридное скрещивание. Полное и неполное доминирование	1	26.02	фронтальный опрос	
45.	Дигибридное скрещивание. Третий закон Г. Менделя. Анализирующее скрещивание	1	1.03	Решение задач	
46.	Сцепленное наследование генов	1	5.03	фронтальный опрос	
47.	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом	1	12.03	фронтальный опрос	
48.	Взаимодействие генов	1	15.03	фронтальный опрос	
49.	Практическая работа № 1 «Решение генетических задач»	1	19.03	Лабораторная работа	
Глава 16. Закономерности изменчивости 3					
50.	Наследственная (генотипическая) изменчивость	1	22.03	фронтальный опрос схема	
51.	Фенотипическая изменчивость	1	5.04	фронтальный опрос схема	
52.	Генетические основы эволюционной теории.	1	9.04	Тест, работа по карточкам	
Глава 17. Селекция растений, животных и микроорганизмов 2					
53.	Центры многообразия и происхождения культурных растений Методы селекции растений и животных. Селекция	1	12.04	фронтальный опрос таблица	

	микроорганизмов				
54.	<u>Зачет «Наследственность и изменчивость организмов»</u>	1	16.04	Тест	
Раздел V. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии 12					
Глава 18. Биосфера, ее структуры и функции 8					
55.	Структура биосферы	1	19.04	фронтальный опрос	
56.	Круговорот веществ в природе	1	23.04	фронтальный опрос сообщения	
57.	История формирования сообществ живых организмов	1	26.04	фронтальный опрос	
58.	Биогеоценозы и биоценозы	1	28.04	фронтальный опрос сообщения	
59.	Абиотические факторы среды	1	3.05	фронтальный опрос сообщения	
60.	Интенсивность действия факторов среды	1	7.05	фронтальный опрос	
61.	Биотические факторы среды	1	10.05	фронтальный опрос	
62.	Взаимоотношения между организмами	1	14.05	фронтальный опрос сообщения	
Глава 19. Биосфера и человек 4					
63.	Природные ресурсы и их использование	1	17.05	фронтальный опрос сообщения	
64.	Природные ресурсы и их использование	1	21.05	фронтальный опрос сообщения	
65.	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды	1	24.05	фронтальный опрос работа по карточкам	
66.	Охрана природы и основы рационального природопользования	1	28.05	фронтальный опрос сообщения	

Итого 66