

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

1. **Статус документа**

Рабочая программа по предмету «Биология» для 9 класса составлена на основе федерального закона от 29.12.2012г № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»); с учётом примерной основной образовательной программы, согласно учебному плану МАОУ СОШ №43 города Тюмени на 2020 – 2021 учебный год, с использованием методического комплекса:

1.Программа автора В.В.Пасечника, «Линия Жизни» (Просвещение 2014 г.).

2. Учебник: В.В.Пасечник, А.А.Каменский, Г.Г.Швецов «Биология.9 класс»: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. - М.: Просвещение, 2020. - 207 с;

**2.Место предмета в базисном учебном плане**

Место курса биологии в базисном учебном плане Биология является учебной дисциплиной образовательной области «Естественнонаучные предметы». Программа разработана в соответствии с образовательной программой для уровня основного общего образования.

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 238, из них 34 (1ч в неделю) в 5 классе, 34 (1ч в неделю) в 6 классе, 34 (1ч в неделю) в 7 классе, по 68 (2 ч в неделю) в 8, 9 классах.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 9-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены в конце каждой темы обобщающие уроки. Процесс обучения организуется на системно-деятельностной основе, что обеспечивает  овладение учащимися системой знаний, предметными,  общими  учебными умениями, универсальными учебными действиями и  способами деятельности, такими, как: наблюдение и описание изучаемых явлений, объяснение этих явлений; планирование и проведение простейших опытов  и экспериментальных исследований, обработка полученных  в ходе исследований результатов, поиск информации и ее анализ.

Система уроков сориентирована на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации, владеющей основами исследовательской и проектной деятельности.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История».

В связи с принятием и утверждением регионального проекта «Кадры для региона», направленного на раннюю профилизацию и профориентацию школьников с учетом востребованных на региональном рынке труда производств и профессий, в рабочую программу внесены обновления в содержание и практическую часть. Изменения касаются форм организации учебной работы, в частности, проведение уроков на производстве, производственных экскурсий, благодаря которым ученики не только получат необходимые знания и навыки, но увидят их практическое применение в условиях реального производства. В связи с этим в календарно-тематическом планировании выделенаграфа «Интеграция предметов», в которых представлены **интегративные связи с географией, физикой, химией и информатикой, включена актуальная тематика для Тюменской области.**

Основными формами организации учебной деятельности обучающихся являются: урок, экскурсии, практические работы и лабораторные работы.

Индивидуальное сопровождение обучающихся с особыми образовательными потребностями (детей-инвалидов, детей с ОВЗ и пр.) осуществляется с использованием пакета индивидуальных заданий, предлагаемых в рамках учебных занятий.

Индивидуальное сопровождение особо мотивированных обучающихся осуществляется с использованием проектного метода, организации индивидуального и группового консультирования во внеурочное время.

Согласно действующему учебному плану школы на изучение биологии в 9-м классе отводится 68 часов (2 учебных часа в неделю) из федерального компонента.

**3.Общая характеристика учебного предмета биологии 9 класс**

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии, ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

В 9 классе предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологи Программа курса включает в себя вопросы программы общеобразовательной школы для 10-11 классов. В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, однако содержание каждого учебного блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями обучающихся и с учетом образовательного уровня. Это нашло свое отражение в рабочей программе части требований к подготовке выпускников, уровень которых в значительной степени отличается от уровня требований, предъявляемых к учащимся 10-11 классов, как в отношении контролируемо объема содержания, так и в отношении проверяемых видов деятельности.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, также с возрастными особенностями развития учащихся. Для формирования современной естественнонаучной картины мира при изучении биологии в графе «Элементы содержания» выделены следующие информационные единицы (компоненты знаний): *термины, факты, процессы и объект закономерности, законы.*

Результаты обучения, которые сформулированы в деятельностной форме и полностью соответствуют стандарту, приведены в графе «Требования к уровню подготовки выпускников». Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. *Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых проводятся. Все лабораторные и практические работы выделены в самостоятельные уроки подлежат обязательному оцениванию.*

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

**Тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № раздела | Названиетемы | Количество  часов | Лабораторные  работы | зачёты |
|  | **Введение** | **2** | **-** |  |
| 1 | **Основы цитологии - науки о клетке** | **12** | **1**  Л/р №1 "Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий". | 1 |
| 2 | **Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов** | **5** | - | 1 |
| 3 | **Основы генетики** | **12** | 2  Л/р №2 "Описание фенотипов растений".  Л/р №3 "Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой". | 1 |
| 4 | **Генетика человека** | **2** | Практ. работа №1  "Составление родословных". | - |
| 5 | **Основы селекции и биотехнологии** | **3** | - | 1 |
| 6 | **Эволюционное учение** | **8** | - | 1 |
| 7 | **Возникновение и развите жизни на Земле** | **5** | - | 1 |
| 8 | **Взаимосвязи организмов и окружающей среды** | **17** | **4+ экскурсия**  Л/р №4 "Изучение приспособленности организмов к определенной среде обитания"  Л/р №5 "Строение растений в связи с условиями жизни"  Л/р №6 "Описание экологической ниши организма"  Л/р №7 "Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума)".  Экскурсия: "Сезонные изменения в живой природе". | 1 |
|  | Итоговое тестирование за курс биологии 9 класс. | **1** | **-** | - |
|  | Обобщающее повторение по общей биологии. | **1** | **-** | - |
|  | **Итого** | **68** | **7** | **7** |

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ:**

**Введение. Биология в системе наук (2 часа)**

Биология как наука и методы ее исследования. Современные научные представления о сущнос­ти жизни. Значение биологической науки в деятельности человека. Профессии, связанные с биологией. Понятие «жизнь». *Отличительные признаки живых организмов.* Свойства живого. Уровни организации живой природы.

**Раздел 1.** **Основы цитологии - науки о клетке (12 ч)**

*Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.* Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, липиды, полисахариды). Катализаторы. Вирусы. **Биологические катализаторы. Катализаторы. (Химия)**

***Межпредметные понятия****: метод, предмет, способ, система, структура, функция, катализатор*

***Актуальная тематика для региона:***

ОАО «Тюменьмолоко», ул. 30 лет Победы

*Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.*

Основ­ные положения клеточной теории. Клетка - структурная и функциональная единица живого. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы и гетеротрофы. Химический состав клетки и его постоянство. ***Органические вещества. (Химия*),** Строение клетки. Функции органоидов. Обмен веществ и превращения энергии - основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). ***Окислительно-восстановительные реакции, кислород и его свойства, углерод и его соединения. (Химия)***

***Межпредметные понятия****: синтез, матрица, модель, процесс, опыт, информация*

***Л/р №1 "Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий".***

***Зачёт №1.***

**Раздел 2.** **Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч)**

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение.

***Зачёт №2.***

**Раздел 3.** **Основы генетики (12 ч)**

Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.. Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. ***Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. (Физика).*** Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. ***Информационные системы. (Информатика***) Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Демонстрация микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных.

***Л/р №2 "Описание фенотипов растений".***

***Л/р №3 "Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой".***

***Зачёт №3.***

**Раздел 4.** **Генетика человека (2 ч)**

Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

***Практ. работа №1 "Составление родословных".***

**Раздел 5.** **Основы селекции и биотехнологии (3 ч)**

Искусственный отбор. Селекция. Достижения и перспективы развития современной биотехнологии. Этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологий.

***Актуальная тематика для региона:*** *выведение новых сортов растений, посещение Аграрного Университета.*

***Зачёт №4.***

**Раздел 6.** **Эволюционное учение (8 ч)**

Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Вид, его критерии. Структура вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор.

Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция — элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность.

Экскурсия: "Сезонные изменения в живой природе".

***Зачёт №5.***

**Раздел 7.** **Возникновение и развитие жизни на Земле (5 ч)**

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов. Движущие силы и результаты эволюции. Факторы эволюции и их характеристика. Естественный отбор — движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов. Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция.

***Зачёт №6.***

**Раздел 8.** **Взаимосвязи организмов и окружающей среды (17 ч)**

*Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество,*

*симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии.* Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем. Экологические факторы. Их влияние на организмы. Общие закономерности влияния экологических факторов на организмы. Адаптация живых организмов к различным условиям существования. Межвидовые отношения организмов. Колебания численности организмов. Экологическая регуляция. Искусственные биоценозы. Агроценозы. Экологическая сукцессия.

Л***/р №4 "Изучение приспособленности организмов к определенной среде обитания"***

***Л/р №5 "Строение растений в связи с условиями жизни"***

***Л/р №6 "Описание экологической ниши организма"***

***Л/р №7 "Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума)".***

***Экскурсия: "Сезонные изменения в живой природе".***

***Актуальная тематика для региона:*** озеленение города, ландшафтный дизайн, посещение «Японского Ива-парка»

***Зачёт №7.***

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА:**

* Обобщить знания учащихся о жизни и уровнях ее организации.
* Углубить мировоззренческие восприятия происхождения и развития жизни на Земле, понятия об эволюционном развитии организмов.
* Окончательно сформировать понятия учащихся о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Курс «Введение в общую биологию и экологию» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях. Она призвана обобщить биологические знания, имеющиеся у учащихся, углубив их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, а также показать прикладное значение биологии. Изучение курса «Введение в общую биологию и экологию» в 9 классе базируется на знаниях, полученных учащимися при изучении биологии в основной школе. Это позволяет раскрыть систему общебиологических знаний на более высоком теоретическом уровне.

В курсе важное место отводится формированию естественнонаучного мировоззрения и экологической культуры учащихся.

Программа включает все основные разделы и темы, изучаемые в средней школе, однако в их структуру и содержание включены изменения. Это связано с тем, что в основной школе учащиеся уже познакомились с базовыми общебиологическими понятиями, что дает возможность раскрыть содержание на более высоком научном уровне и в то же время доступно для учащихся. Программой предусмотрено изучение учащимися теоретических и прикладных основ биологии. В ней нашли отражение проблемы, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение природы и здоровья человека.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ основной школы.**

***Предметно-информационная составляющая образованности:***

* знание (понимание) признаков биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов Среднего Урала;
* знание (понимание) сущности биологических процессов: обмена 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;
* знание основных данных о распространении различных видов зависимостей;
* знание эффективных способов предупреждения различных видов зависимостей;
* знание (понимание) особенностей организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения; негативных последствия различных видов зависимостей для психофизического и социального здоровья человека; общих и специфических для Урала методов сохранения и постоянного укрепления физического здоровья; неприятие различных видов зависимостей, разрушающих здоровье;
* знание (понимание) собственных индивидуальных особенностей, природных задатков к приобретению знаний, умений;
* знание (понимание) специфики экологической ситуации в регионе и по месту жительства;
* знание (понимание) основных методов осуществления природоохранительной деятельности, применяемых в мире, регионе (Тюменской области), конкретной местности;
* представление о способах сохранения и укрепления собственного здоровья;
* умение 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; биологическое разнообразие 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.

***Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности:***

* умение 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;
* умение 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 различных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;
* умение выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия различных видов в экосистеме;
* умение сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения;
* умение определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
* умение проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий); находить информацию об особенностях экологической ситуации в регионе и по месту жительства;
* умение регулировать собственное психофизическое и социальное здоровье; соблюдать нормы, обеспечивающие безопасную жизнедеятельность человека;
* умение использовать методы сохранения и укрепления здоровья;
* использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни*;*
* участие в экологических акциях двора, школы, микрорайона.

***Ценностно-ориентационная составляющая образованности:***

* понимание ответственности за качество приобретенных знаний;
* понимание ценности адекватной оценки собственных достижений и возможностей;
* умение анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
* ориентация на постоянное развитие и саморазвитие;
* понимание особенностей гендерной социализации в подростковом возрасте;
* ответственно относиться к природе и занимать активную позицию в ее сохранении.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса**

     Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов:**

сформированность познавательных интере­сов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

**Метапредметными результатами**освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

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;

**Предметными результатами**освоения выпуск­никами основной школы программы по биологии являются:

*В познавательной (интеллектуальной) сфере:* объяснение роли биологии в практиче­ской деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере со­поставления отдельных групп): роли различных организмов в жизни человека; значения биологи­ческого разнообразия для сохранения биосферы;  
механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у чело­ века, видообразования и приспособленности; различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на жи­вых объектах и таблицах органов цветкового рас­тения, органов и систем органов животных, расте­ний разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных, съедобных и ядовитых гри­бов, опасных для человека растений и животных;

-сравнение биологических объектов и про­цессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспери­ментов и объяснение их результатов.

**В результате изучения биологии учащиеся должны**

**знать/понимать:**

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

* ***сущность биологических процессов:*** обмена ве­ществ и превращения энергии, питания, дыхания, выде­ления, транспорта веществ, роста, развития, размноже­ния, наследственности и изменчивости, регуляции жизне­деятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;
* ***особенности организма человека,*** его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и пове­дения;

**уметь:**

* ***объяснять:*** роль биологии в формировании совре­менной естественно-научной картины мира, в практичес­кой деятельности людей и самого ученика; родство, общ­ность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль био­логического разнообразия в сохранении биосферы; необхо­димость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; за­висимость здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, прояв­ления 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, живот­ных, растения разных отделов, животных отдельных ти­пов и классов; наиболее распространенные растения и жи­вотных своей местности, культурные растения и домаш­них животных, съедобные и ядовитые грибы;
* ***выявлять*** изменчивость организмов, приспособле­ния организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
* ***сравнивать*** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей от­дельных систематических групп) и делать выводы на ос­нове сравнения;
* ***определять*** принадлежность биологических объек­тов к определенной систематической группе (классифика­ция);
* ***анализировать и оценивать*** воздействие факто­ров окружающей среды, факторов риска на здоровье че­ловека, последствий деятельности человека в экосисте­мах, влияние его поступков на живые организмы и эко­системы;
* ***проводить самостоятельный поиск биологи­ческой информации:*** находить **в** тексте учебника от­личительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках — значение биологических терминов; в различных источниках — не­обходимую информацию о живых организмах (в том чис­ле с использованием информационных технологий);

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

* соблюдения мер профилактики заболеваний, вызыва­емых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, а также травматизма, стрессов, ВИЧ-инфек­ции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркома­ния), нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при 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; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

**Выпускник получит возможность научиться:**

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта или исследования по биологии; выдвигать версии решения биологических и экологических проблем, формулировать гипотезы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;

Наблюдать биологические объекты, проводить биологические эксперименты;

Делать выводы, заключения, основываясь на биологических и экологических знаниях;

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта по биологии, проведения биологического исследования);работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки;

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности по биологии;

Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература по биологии, биологические приборы, компьютер);

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);

Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий; в ходе представления проекта или биологического исследования давать оценку его результатам;

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

Оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности по биологии;

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»);

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать биологические факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений; осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию биологических объектов на основе дихотомического деления (на основе отрицания);

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, основываясь на биологических знаниях;

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик биологического объекта;

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т. п.);

Преобразовывать биологическую информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);

Вычитывать все уровни текстовой биологической информации;

Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия: - давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; - осуществлять логическую операцию установления родо- видовых отношений биологических объектов; - обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от биологического понятия с меньшим объемом к биологическому понятию с большим объемом;

Создавать модели с выделением существенных характеристик биологического объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область (биология);

Представлять биологическую информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков;

Преобразовывать биологическую информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации; представлять биологическую информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;

Самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания;

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности; использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно- аппаратные средства и сервисы;

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.); отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;

В дискуссии выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций;

Формулировать и задавать вопросы по биологической тематике; наблюдать за состоянием собственного организма, измерять пульс, артериальное давление; применять приемы оказания первой помощи при кровотечениях, при отравлении угарным газом, спасении утопающих, простудных заболеваниях; соблюдать меры профилактики нарушений обмена веществ и развития авитаминозов, заболеваний, передающихся половым путем, СПИДа, нарушений работы органов чувств, вредных привычек;

Соблюдать принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха.

***УМК.***

Планирование составлено на основании Программы общеобразовательных учреждений по биологии (автор:В.В.Пасечник, рекомендовано Министерством просвещения Российской Федерации (2014г.)

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

*В.В.Пасечник, А.А.Каменский, Г.Г. Швецов «Биология 9 класс»: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. - М.: Просвещение, 2020. - 207 с;*

***Методические пособия для учителя и учащихся:***

1. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс, М.: Дрофа, 2007г.
2. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Поурочное и тематическое планирование. Введение в общую биологию и экологию.

9 класс, М.: Дрофа, 2005г.

1. М.В. Оданович, Н.И. Старикова, Е.М. Гаджиева. Развернутое тематическое планирование, Волгоград: Учитель,2006г.
2. Сборник нормативных документов. Биология / Сост. Э.Д. Днепров, А. Г, Аркадьев. М.: Дрофа, 2006;
3. Козлова Т.А., Кучменко B.C. Биология в таблицах 6-11 классы: Справочное пособие. М.: Дрофа, 2002;
4. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. - 216с;
5. Болгова И.В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. М.: «Оникс 21 век» «Мир и образование», 2005;
6. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие. – М.: Дрофа, 2002;
7. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. –М.: Дрофа, 2004. – 216 с.
8. Лернер Г.И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. М.: «Аквариум», 1998;
9. Реброва Л.В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии. М.: Просвещение, 1997;

Пименов А.В., Пименова Е.В. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». М.: «Изд-во НЦ ЭНАС», 2004;

***MULTIMEDIA – ПОДДЕРЖКА КУРСА. М***ультимедийные компакт- диски:

«Природа России», 2004; «Живая природа Аляски», 2004г., «Репетитор по биологии Кирилла и Мефодия», 2005г.,

«Уроки биологии 10 класс», 2007г.,«Биологический энциклопедический словарь», 2004г,

«1С: Школа. Экология (Учебное пособие)», 2007г.,«Биология. Варианты ЕГЭ 2005», 2006г.

Лабораторный практикум. Биология. 6–11 классы: учебное электронное издание. – Республиканский мультимедиа-центр, 2004 г

**Адреса сайтов в ИНТЕРНЕТЕ**

[www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) – газета «Биология» -приложение к «1 сентября»

[www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии

[www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования

[www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

**Календарно-тематическое планирование**

**Раздел: БИОЛОГИЯ, 9 класс (68 часов, зачётов - 7, лабораторных работ – 7, практических работ - 1)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ раз-**  **дела, урока** | **Дата**  **План факт.** | | **Тема урока,**  **№ п/п** | **Кол-во**  **ча-сов** | **Тип урока, вид контроля, ЕГЭ, ИКТ** | **Планируемые**  **результаты освоения**  **материала. УУД.** | **Актуальная тема региона. Интеграция предметов.** | **Дом.**  **зада-**  **ние** |
|  | 3.09 |  | **Введение. Биология в системе наук (2 ч)** Биология как наука. (1) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Тестирование. Вопросы ЕГЭ*  *части А, В, С по теме* | **Давать определение термину биология.**  **Приводить** примеры дифференциации и интеграции биологических наук.  **Перечислять** значение достижений биологии в различных сферах человеческой деятельности. **Выделять** предмет изучения биологии. **Характеризовать** биологию как комплексную науку. **Самостоятельно** формулировать определение основных понятий. **Объяснять** роль биологии в современном обществе. |  | §1 |
|  | 7.09 |  | Методы биологических исследований. Значение биологии.(2) | 1 | Комбинированный. *ИТ.* | Выделять основные методы биологических исследовании. Объяснять значение биологии для понимания научной картины мира |  | §2 |
| 1.1 | 10.09 |  | Раздел 1. **Основы цитологии - науки о клетке (12 ч)** Цитология - наука о клетке.(3) | 1 | Комбинированный. *ИТ.* | Определять предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. Объяснять значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук |  | §3 |
| 1.2 | 14.09 |  | Клеточная теория.(4) | 1 | Комбинированный. *ИТ.* | Объяснять значение клеточной теории для развития биологии |  | §4 |
| 1.3 | 17.09 |  | Химический состав клетки. Неорганические вещества. Углеводы. Липиды.(5) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | **Приводить** примеры веществ, относящихся куглеводом и липидам.  **Называть:** Органические вещества клетки**.** Клетки, ткани, органы, богатые липидами и углеводами.  **Характеризовать:** Биологическую роль углеводов**.**  **Классифицировать** углеводы по группам. | Интеграция: Органичес-кие вещества  (химия) | §5 |
| 1.4 | 21.09 |  | Химический состав клетки. РНК и ДНК. АТФ.(6) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | **Давать** полное название ДНК и РНК.  **Называть:** Нахождение молекулы ДНК в клетке**.** Мономер нуклеиновых кислот**. Перечислять** виды молекул РНК и их функции. **Доказывать,** что нуклеиновые кислоты – биополимеры. **Сравнивать** строение ДНК и РНК. |  | §5 |
| 1.5 | 24.09 |  | Строение клетки.(7) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Характеризовать клетку как структурную единицу живого. Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и готовых микропрепаратах основные части и органоиды клетки. Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах. Клеточная оболочка. Плазматическая мембрана. Пластиды. Цитоплазма. Вакуоли. Хромосомы. |  | §6 |
| 1.6 | 28.09 |  | Особенности клеточного строения организмов. **Лабораторная работа №1 "Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий".(8)** | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | **Распознать и описывать** на таблицах основные части и органоиды клеток растений и животных.  **Работать** с микроскопом  **Рассматривать** на готовых микропрепаратах и описывать особенности клеток растений и животных.  **Находить** в тексте учебника отличительные признаки эукариот.  **Сравнивать:** Строение клеток растений, животных, делать вывод на основе сравнения строение клеток эукариот и прокариот и делать вывод на основе этого сравнения. **Давать** определение термину «прокариоты»  **Распознавать** по немому рисунку структурные компоненты прокариотической клетки |  | §7 |
| 1.7 | 1.10 |  | Вирусы.(9) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | **Давать** определение термину «паразит».  **Перечислять** признаки живого.  **Приводить** примеры заболеваний, вызываемых вирусами. **Описывать** цикл развития вируса.  **Выделять** особенности строения вирусов. **Доказывать:** Что вирусы- это живые организмы, внутриклеточные паразиты |  | §7 |
| 1.8 | 05.10 |  | Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез.(10) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Выделять существенные признаки процессов обмена веществ. Объяснять космическую роль фотосинтеза в биосфере | Интеграция: Окислительно-восстановительные реакции, кислород и его свойства, углевод (химия) | §8 |
| 1.9 | 08.10 |  | Состав и строение белков. Функции белков (11) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | **Называть** продукты, богатые белками, **с**вязь, образующуюпервичную структуру белка**.** Вещество – мономер белка. **Узнавать** пространственную структуру молекулы белка. **Характеризовать** уровни структурной организации белковой молекулы. **Описывать** механизм денатурации белка. **Определять** признак деления белков на простые и сложные. | Актуальная тема: ОАО «Тюмень-молоко», ул. 30 лет Победы | §5 |
| 1.10 | 12.10 |  | Биосинтез белков. Генетический код. (12) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Выделять существенные признаки процесса биосинтеза белков и его механизм |  | § 9 |
| 1.11 | 15.10 |  | Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.(13) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Объяснять механизмы регуляции процессов жизнедеятельности в клетке | Интеграция:Катализато-ры  (химия) | § 10, Повторить § 3-10 |
| 1.12 | 19.10 |  | Обобщающий урок по теме: "Основы цитологии - науки о клетке"(14) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Объяснять механизмы регуляции процессов жизнедеятельности в клетке. Решение задач по молекулярной биологии. |  | § 3-10 |
| 2.1 | 22.10 |  | **Раздел 2.** **Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч)** Формы размножение органзимов. Бесполое размножение. Митоз.(15) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Определять самовоспроизведение как всеобщее свойство живого. Выделять существенные признаки процесса размножения, формы размножения. Определять митоз как основу бесполого размножения и роста многоклеточных организмов. Объяснять биологическое значение митоза |  | § 11 |
| 2.2 | 02.11 |  | Половое размножение. Мейоз.(16) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Выделять особенности мейоза. Определять мейоз как основу полового размножения многоклеточных организмов, Объяснять биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения |  | § 12 |
| 2.3 | 05.11 |  | Индвидуальное развите (Онтогенез) (17) | 1 | Комбинированный. *ИТ.* | Выделять типы онтогенеза (классифицировать) |  | § 13 |
| 2.4 | 09.11 |  | Влияние факторов вншней среды на онтогенез. (18) | 1 | Комбинированный. *ИТ.* | Оценивать влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Определять уровни приспособления организма к изменяющимся условиям |  | § 14 |
| 2.5 | 12.11 |  | Обобщающий урок по теме: "Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов"(19) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Оценивать влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Определять уровни приспособления организма к изменяющимся условиям |  | § 11-14 |
| 3.1 | 16.11 |  | **Раздел 3.** **Основы генетики (12 ч)** Генетика как отрасль биологической науки.(20) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Определять главные задачи современной генетики. Оценивать вклад учёных в развитие генетики как науки |  | §15 |
| 3.2 | 19.11 |  | Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.(21) | 1 | Комбинированный. *ИТ.* | Выделять основные методы исследования наследственности. Определять основные признаки фенотипа и генотипа |  | §16 |
| 3.3 | 23.11 |  | Закономерности наследования.(22) | 1 | Комбинированный. *ИТ.* | Выявлять основные закономерности наследования. Объяснять механизмы наследственности |  | §17 |
| 3.4 | 26.11 |  | Решение генетических задач.(23) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Выявлять алгоритм решения генетических задач. Решать генетические задачи |  | §18 |
| 3.5 | 30.11 |  | Решение генетических задач.(24) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Выявлять алгоритм решения генетических задач. Решать генетические задачи |  | §18 |
| 3.6 | 03.12 |  | Хромосомная теория наследственности.(25) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Объяснять основные положения хромосомной теории наследственности. Объяснять хромосомное определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом |  | § 19 |
| 3.7 | 07.12 |  | Генетика пола.(26) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Объяснять основные положения хромосомной теории наследственности. Объяснять хромосомное определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом |  | § 19 |
| 3.8 | 10.12 |  | Основные формы изменчивости организмов. Генотипическая изменчивость.(27) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Определять основные формы изменчивости организмов. Выявлять особенности генотипической изменчивости | Интеграция: Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Влияние излучений на живые организмы.  (физика) | § 20 |
| 3.9 | 14.12 |  | Комбинативная изменчивость.(28) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Выявлять особенности комбинативной изменчивости |  | § 21 |
| 3.10 | 17.12 |  | Фенотипическая изменчивость. **Лабораторная работа №2 "Описание фенотипов растений**".(29) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Выявлять ососбенности фенотипической изменчивости. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов | Интеграция: Информационные системы. (Информатика) | § 22 |
| 3.11 | **21.12** |  | Фенотипическая изменчивость. **Лабораторная работа №3 "Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой**"(30) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Выявлять ососбенности модификационной изменчивости. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов |  | § 22 |
| 3.12 | 24.12 |  | Обобщающий урок по теме: "Основы генетики" (31) | 1 | Комбинированный. *ИТ.* |  |  | § 15-22 |
| 4.1 | 11.01 |  | **Раздел 4.** **Генетика человека (2 ч)** Методы изучения наследственности человека. **Практ. работа №1 "Составление родословных**"(32) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Выделять основные методы изучения наследственности человека. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов |  | §23 |
| 4.2 | 14.01 |  | Генотип и здоровье человека.(33) | 1 | Комбинированный. *ИТ.* | Устанавливать взаимосвязь генотипа человека и его здоровья |  | §24 |
| 5.1 | 18.01 |  | **Раздел 5.** **Основы селекции и биотехнологии (3 ч)** Основы селекции. Методы селекции.(34) | 1 | Комбинированный  *ИТ.* | Определять главные задачи и направления современной селекции. Выделять основные методы селекции. Объяснять значение селекции для развития биологии и других наук |  | § 25, доклады |
| 5.2 | 21.01 |  | Достижения мировой и отечественной селекции.(35) | 1 | Комбинированный. *ИТ.* | Оценивать достижения мировой и отечественной селекции. Оценивать вклад отечественных и мировых учёных в развитие селекции | Выведение новых сортов растений, посещение Аграрного Университета | § 26,доклады |
| 5.3 | 25.01 |  | Биотехнология. Метод культуры тканей. Клонирование.(36) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Оценивать достижения и перспективы развития современной биотехнологии. Характеризовать этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии |  | § 27 |
| 6.1 | 28.01 |  | **Раздел 6.** **Эволюционное учение (8 ч)** Учение об эволюции органического мира.(37) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Оценивать вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль эволюционного учения. Объяснять сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов |  | § 28 |
| 6.2 | 01.02 |  | Вид. Критерии вида.(38) | 1 | Комбинированный. *ИТ.* | Выделять существенные признаки вида |  | § 29 |
| 6.3 | 04.02 |  | Популяционная структура вида.(39) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Объяснять популяционную структуру вида. Характеризовать популяцию как единицу эволюции |  | § 30 |
| 6.4 | 08.02 |  | Видообразование.(40) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Выделять существенные признаки стадий видообразования. Различать формы видообразования. Объяснять причины многообразия видов. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы |  | § 31 |
| 6.5 | 11.02 |  | Борьба за существование и естественный отбор - движущие силы эволюции.(41) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А,* | Различать и характеризовать формы борьбы за существование. Объяснять причины борьбы за существование. Характеризовать естественный отбор как движущую силу эволюции |  | § 32 |
| 6.6 | 15.02 |  | Адапатация как результат естественного отбора.(42) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах). Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах), изменчивость у организмов одного вида |  | § 33, темы для семинара |
| 6.7 | 18.02 |  | Современные проблемы эволюции. Урок-семинар.(43) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнёром важной информацией, участвовать в обсуждении |  | §34 |
| 6.8 | 22.02 |  | Обобщающий урок по теме: "Эволюционное учение" (44) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнёром важной информацией, участвовать в обсуждении |  | §28-34 |
| 7.1 | 25.02 |  | **Раздел 7.** **Возникновение и развите жизни на Земле (5 ч)** Взгляды. Гипотезы и теории о происхождении жизни.(45) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Объяснять сущность основных гипотез о происхождении жизни. Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение |  | § 35 |
| 7.2 | 01.03 |  | Органический мир как результат эволюции.(46) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Выделять основные этапы в процессе возникновения и развития жизни на Земле |  | § 36 |
| 7.3 | 04.03 |  | История развития органического мира.(47) | 1 | Комбинированный. *ИТ.* | Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнёром важной информацией, участвовать в обсуждении |  | § 37 |
| 7.4 | 11.03 |  | Происхождение и развитие жизни на Земле.(48) | 1 | Комбинированный. *ИТ.* |  | § 38 |
| 7.5 | 15.03 |  | Урок-семинар по теме: "Возникновение жизни на Земле".(49) | 1 | Комбинированный. *ИТ.* |  | § 35-38 |
| 8.1 | 18.03 |  | **Раздел 8.** **Взаимосвязи организмов и окружающей среды (17 ч)** Экология как наука. Среда - источник энергии и информации.(50) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Определять главные задачи современной экологии. Выделять основные методы экологических исследований. Выделять существенные признаки экологических факторов. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов |  | § 39 |
| 8.2 | 29.03 |  | Экология как наука. Подготовка к проекту. **Лабораторная работа №4 "Изучение приспособленности организмов к определенной среде обитания"** (51) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Определять существенные признаки влияния экологических факторов на организмы. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов |  | § 39 |
| 8.3 | 31.03 |  | Экологические факторы, условия среды.(52) | 1 | Комбинированный  *ИТ.* | Определять существенные признаки влияния экологических факторов на организмы. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов |  | § 40 |
| 8.4 | 01.04 |  | Влияние экологических факторов на организмы.  **Лабораторная работа №5 "Строение растений в связи с условиями жизни"** (53) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Определять существенные признаки влияния экологических факторов на организмы. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов |  | § 40 |
| 8.5 | 05.04 |  | Экологическая ниша. **Лабораторная работа №6 "Описание экологической ниши организма"** (54) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Определять существенные признаки экологических ниш. Описывать экологические ниши различных организмов. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов |  | § 41 |
| 8.6 | 08.04 |  | Структура популяции.(55) | 1 | Комбинированный. *ИТ.* | Определять существенные признаки структурной организации популяций |  | 42 |
| 8.7 | 12.04 |  | Типы взаимодействия популяций разных видов (56). | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы |  | § 43 |
| 8.8 | 15.04 |  | Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем.(57) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Выделять существенные признаки экосистемы. Классифицировать экосистемы. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности |  | § 44 |
| 8.9 | 19.04 |  | Структура экосистем.(58) | 1 | Комбинированный *ИТ.* | Выделять существенные признаки структурной организации экосистем |  | § 45 |
| 8.10 | 22.04 |  | Поток энергии и пищевые цепи.(59) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Выделять существенные признаки процессов обмена веществ, круговорота веществ и превращений энергии в экосистеме. Составлять пищевые цепи и сети. Различать типы пищевых цепей |  | § 46 |
| 8.11 | 26.04 |  | Искусственные экосистемы. **Лабораторная работа №7 "Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума)"** (60) | 1 | Комбинированный  *ИТ. Вопросы ЕГЭ части А, В, С по теме* | Выявлять существенные признаки искусственных экосистем. Сравнивать природные и искусственные экосистемы, делать выводы на основе сравнения. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов | озеленение города, ландшафтный дизайн, посещение «Японского Ива-парка» | § 47 |
| 8.12 | 29.04 |  | **Экскурсия: "Сезонные изменения в живой природе**".(61) | 1 | Комбинированный | Наблюдать и описывать экосистемы своей местности, сезонные изменения в живой природе |  | § 48 |
| 8.13 | 04.05 |  | Экологические проблемы современности. Семинар (62) | 1 | Комбинированный | Приводить доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах и биосфере. Овладеть умением аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем |  | § 49 |
| 8.14 | 06.05 |  | Экологические проблемы современности. Семинар (63) | 1 | Комбинированный |  | § 49 |
| 8.15 | 11.05 |  | Конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Защита экологических проектов.(64) | 1 | Комбинированный | Представлять результаты своего исследования. Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнером важной информацией, участвовать в обсуждении |  | § 50 |
| 8.16 | 13.05 |  | Конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Защита экологических проектов.(65) | 1 | Комбинированный | Представлять результаты своего исследования. Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнером важной информацией, участвовать в обсуждении |  | § 50 |
| 8.17 | 17.05 |  | Конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Защита экологических проектов.(66) | 1 | Комбинированный | Представлять результаты своего исследования. Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнером важной информацией, участвовать в обсуждении |  | § 50 |
|  | 20.05 |  | Итоговое тестирование за курс биологии 9 класс.(67) | 1 | Контроль знаний.  *Тестирование* | Применять полученные знания на уроке |  | § 1-50 |
|  | 21.05 |  | Обобщающее повторение по общей биологии.(68) | 1 | Комбинированный | Применять полученные знания на уроке |  | § 1-50 |
|  |  |  | **ИТОГО:** в том числе: Лабораторных работ - 7 Практических работ - 1 Экскурсии - 1 | 68 часов |  |  |  |  |

**Учебно-наглядные пособия, учебно-лабораторное оборудование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***БИОЛОГИЯ.* Учебно-наглядные пособия** | **Кол-во** | |
| Таблица Развитие животного мира (полноцветная 900х600 мм, двухстороннее ламинирование) | 1 |
| Комплект таблиц по общей биологии (9-11 кл.) | 1 |
| Таблица Развитие животного мира (полноцветная 900х600 мм, двухстороннее ламинирование) | 1 |
| **Учебно-лабораторное оборудование** |  |
| Электронное пособие «Эволюция» | 1 |
| Электронное пособие «Экология» | 1 |
| Электронное пособие «Цитология и генетика» | 1 |
| Электронное пособие «Биологические исследования» | 1 |
| Световой микроскоп | 15 |
| Весы учебные лабораторные | 1 |
| ЛАБОРАТОРНАЯ ПОСУДА, ПРИБОРЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ УЧЕНИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА | по 16 |
| Набор микропрепаратов | 5 |
| Набор гербарных материалов. | 5 |
| Динамическое пособие «Биосинтезбелка» | 1 |
| Динамическое пособие «Строение клетки» | 1 |
| Цифровая лаборатория «Архимед» | 1 |
| Электронные учебники:  1.Применение электронных учебников для создания мультимедиа представлений (PowerPoint).  2.Электронные атласы для школьников: Ботаника. Зоология. Анатомия и физиология человека.  Тренажёры: Биология. Лабораторный практикум. 2 части. Виртуальная школа «Кирилла и Мефодия». 6-11 класс.  Использование Internet-ресурсов: репетиторы для подготовки учащихся к ЕГЭ (1С: Репетитор. Биология + Варианты ЕГЭ).  Использование ИКТ для создания презентаций на конференции «Шаг в будущее».  Использование учебных и научно-популярных видеофильмов на уроках (Ботаника-12 шт.; зоология-25 шт.; анатомия человека-15 шт.; общая биология-12 шт.).  Создание мультимедиа представлений для уроков биологии |  |