|  |
| --- |
|  |

****

 **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 279-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федерального государственнового основного общего образования(утв. [приказом](http://base.garant.ru/197127/) Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 (зарегистрирован Минюстом России 01.02.2011, рег. №19644)
3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).
4. Приказ Минпросвещения от22.11.2019 №632 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. №345 сформирован новый ФПУ на 2022-2023 учебный год.
5. Постановления Главного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. № 129 «Об утверждении Сан ПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» с изменениями.
6. Учебный план МКОУ Удмурт- Тоймобашской СОШ на 2022-2023 учебный год
7. **Биология. 9 класс. Учебник. ФГОС** / Пасечник В.В. Каменский А.А. Швецов Г.Г./ Просвещение 2019 год.

**Место предмета в базисном учебном плане**

На изучение предмета в 9 классе отводится 2 ч. в неделю, всего 68 ч. в год.

Средства и наглядности используются центра «Точки роста».

**Планируемые результаты освоения предмета «Биология», 9 класс**

***Личностные результаты:***

***у ученика будут сформированы:***

* знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий;
* реализация установок здорового образа жизни;
* познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; интеллектуальные умения (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);
* воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
* соблюдать правила поведения в природе;
* понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;

***могут быть сформированы*:**

* умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
* понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
* признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

***Метапредметные результаты***:

***Регулятивные:***

***Обучающийся научится:***

* определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
* классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
* самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
* при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;

***Обучающийся получит возможность научиться:***

* устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;
* применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* владеть приемами смыслового чтения, составлять тезисы и план-конспекты по результатам чтения;
* организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
* использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;
* демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни
* ***Познавательные:***

***Обучающийся научится:***

* Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
* Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
* Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
* Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
* Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

***Обучающийся получит возможность научиться:***

* Вычитывать все уровни текстовой информации.
* Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
* Средством формирования познавательных служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

***Коммуникативные:***

* Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

**Предметные результаты**:

***Обучающийся научится:***

* формированию системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
* формированию первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
* приобретению опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведению экологического мониторинга в окружающей среде;

 ***Обучающийся получит возможность научиться:***

* овладению методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
* анализу и оценке последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека..
* работать с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

Оценка деятельности учащихся по биологии осуществляется в соответствии с Методическими рекомендациями по нормам оценок для учителей МБОУ «Гимназия №8».

**Содержание учебного предмета «Биология», 9 класс (68 часов)**

Предмет «Биология» в 9 классе изучается на базовом уровне. Учащимся предлагается базовое содержание учебного предмета «Биология».

**Глава 1. Введение. Биология в системе наук (2 ч.)**

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.
**Демонстрации:** портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

**Глава 2. Основы цитологии - науки о клетке ( 12 ч.)**

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы.

Обмен веществ и превращения энергия в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

**Демонстрации:** микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-аппликация «Синтез белка».

**Лабораторные работы:**

Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.

**Глава 3. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч.)**

Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.

Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

**Демонстрации:**таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

**Глава 4. Основы генетики (10 ч.)**

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. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

**Демонстрации:** модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений

**Глава 5. Генетика человека (3 ч.)**

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

**Демонстрации:** хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

**Глава 6. Эволюционное учение (13 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.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Движущие силы и результаты эволюции.

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.

Демонстрации: живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

**Лабораторная работа:**

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

**Глава 7. Основы селекции и биотехнологии (3 ч.)**

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

Демонстрации: растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

**Глава 8. Возникновение и развитие жизни на Земле (4 ч.)**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

**Демонстрации:** окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

**Глава 9. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (16 ч.)**

Окружающая среда - источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

**Демонстрации:** таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-аппликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

 **Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** |  | **Раздел (глава)/ тема**  | **Общее количество часов** | **Контроль** |
|  |  Глава1: Введение. Биология в системе наук | **2** |  |
|  |  Глава 2: Основы цитологии-науке о клетке | **11** | Контрольная работаЛабораторная работа-1 |
|  |  Глава 3: Размножение и индивидуальное развитие организмов | **5** | Контрольная работаЛабораторная работа |
|  | Глава 4: Основы генетики | **10** | Контрольная работаЛабораторная работа-2 |
|  | Глава 5: Генетика человека | **3** |  |
|  | Глава 6: Основы селекции и биотехнологии | **3** | 6 |
|  | Глава 7: Эволюционное учение | **13** | Контрольная работаЛабораторная работа-3 |
|  | Глава 8: Возникновение и развитие жизни на Земле | **4** | Контрольная работаЛабораторная работа |
|  | Глава 9: Взаимосвязи организмов и окружающей среды | **16** | Контрольная работаЛабораторная работа-2 |

**Всего: 68 часов**

**Контрольные работы:6**

**Лабораторные работы:7**

**Календарно-тематическое планирование по предмету биология**

 **9 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **№** **п/п** | **Дата по факту** | **Тема урока** | **Домашнее задание** |
|  |  | **Введение. Биология в системе наук 2ч.** |  |
| **1** | **2.09** | Биология как наука. | П.1 |
| **2** | **8.09** | Методы биологических исследований. Значение биологии. | П.2 |
|  |  **Глава 1. Основы цитологии – наука о клетке 12ч.** |  |
| **3** | **9.09** | Цитология – наука о клетке. | П.3 |
| **4** | **15.09** | Клеточная теория. | П.4 |
| **5** | **16.09** | Химический состав клетки.Углеводы | П.5 |
| **6** | **22.09** | Белки. Жиры. | П.5 |
| **7** | **23.09** | Нуклеиновые кислоты. |  |
| **8** | **29.09** | Строение клетки. | П.6 |
| **9** | **30.09** | Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.  | П.7 |
| **10** | **6.10** | **Лабораторная работа № 1** «Строение клеток». |  |
| **11** | **7.10** | Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез. | П.8 |
| **12** | **13.10** | Биосинтез белков. | П.9 |
| **13** | **14.10** | Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. | П.10 |
| **14** | **20.10** | **Обобщающий урок** по главе «Основы цитологии – наука о клетке». |  |
|  |  | **Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов 5ч.** |  |
| **15** | **21.10** | Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз. | П.11 |
| **16** | **27.10** | Половое размножение. Мейоз. | П.12 |
| **17** | **28.10** | Индивидуальное развитие организма (онтогенез). | П.13 |
| **18** | **10.11** | Влияние факторов внешней среды на онтогенез. | П.14 |
| **19** | **11.11** | **Обобщающий урок** по главе «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез). |  |
|  |  | **Глава 3. Основы генетики 10ч** |  |
| **20** | **17.11** | Генетика как отрасль биологической науки. | П.15 |
| **21** | **18.11** | Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип. | П.16 |
| **22** | **24.11** | Закономерности наследования. | П.17 |
| **23** | **25.11** | Решение генетических задач. | П.18 |
| **24** | **1.12** | **Практическая работа № 1** «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание». |  |
| **25** | **2.12** | Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. | П.19 |
| **26** | **8.12** | Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. | П.20 |
| **27** | **9.12** | Комбинативная изменчивость. | П.21 |
| **28** | **15.12** | Фенотипическая изменчивость. **Лабораторная работа № 2** «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой». | П.22 |
| **29** | **16.12** | **Обобщающий урок** по главе «Основы генетики». |  |
|  |  | **Глава 4. Генетика человека 3ч.** |  |
| **30** | **22.12** | Методы изучения наследственности человека**. Практическая работа № 2** «Составление родословных». | П.23 |
| **31** | **23.12** | Генотип и здоровье человека. | П.24 |
| **32** | **29.12** | **Обобщающий урок** по главе «Генетика человека». |  |
|  |  | **Глава 5. Основы селекции и биотехнологии 3ч** |  |
| **33** | **30.12** | Основы селекции. | П.25 |
| **34** | **15.01** | Достижения мировой и отечественной селекции. | П.26 |
| **35** | **21.01** | Биотехнология: достижения и перспективы развития. | П.27 |
|  |  | **Глава 6. Эволюционное учение 13ч.** |  |
| **36** | **22.01** | Учение об эволюции органического мира. | п.28 |
| **37** | **28.01** | Эволюционная теория Ч.Дарвина. | П.29 |
| **38** | **29.01** | Вид. Критерии вида. | П.30 |
| **39** | **4.02** | Популяционная структура вида. | П.31 |
| **40** | **5.02** | Видообразование. | П.31 |
| **41** | **11.02** | Формы видообразования. | П.31 |
| **42** | **12.02** | **Обобщение материала** по темам «Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Видообразование». |  |
| **43** | **21.02** | Борьба за существование и естественный отбор – движущиеся силы эволюции. | П..32 |
| **44** | **18.02** | Естественный отбор. | п.32 |
| **45** | **19.02** | Адаптация как результат естественного отбора. | П.33 |
| **46** | **25.02** | Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. | П.34 |
| **47** | **26.02** | **Лабораторная работа № 3** «Изучение приспособленности организмов к среде обитания». |  |
| **48** | **4.03** | **Обобщение материала** по главе «Эволюционное учение». |  |
|  |  | **Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле 4ч.** |  |
| **49** | **5.03** | Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. | П.35 |
| **50** | **11.03** | Органический мир как результат эволюции. | П.36 |
| **51** | **12.03** | История развития органического мира. | П.37 |
| **52** | **18.03** | **Урок-семинар** «Происхождение и развитие жизни на Земле». | П.38 |
|  |  | **Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды 16ч** |  |
| **53** | **19.03** | Экология как наука.  **Лабораторная работа № 4** «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)». | П.39 |
| **54** | **1.04** | Влияние экологических факторов на организмы. **Лабораторная работа № 5** «Строение растений в связи с условиями жизни». | П.40 |
| **55** | **2.04** | Экологическая ниша. **Лабораторная работа № 6** «Описание экологической ниши организма». | П.41 |
| **56** | **8.04** | Структура популяций. Типы взаимодействия популяций разных видов. **Практическая** **работа № 3** «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме». | П.42 |
| **57** | **9.04** | Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем. Структура экосистем.  | П.43 |
| **58** | **15.04** | Поток энергии и пищевые цепи. **Практическая работа № 4** «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)». | П.44 |
| **59-60** | **16.04,22.04** | Искусственные экосистемы. **Лабораторная работа № 7** «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума». | П.47,48 |
| Экологические проблемы современности. |  |
| **61-62** | **23.05****29.04** | **Итоговая конференция** «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Защита экологического проекта. |  |
| **Обобщающий урок** по главе 8 «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». |  |
| **63-64** | **30..04****6.05** | Повторение по главе «Основы цитологии – науки о клетке». |  |
| Повторение по главе «Основы генетики» |  |
| **65** | **7.05** | Повторение по главе «Размножение и индивидуальное развитие организмов». |  |
| **66** | **13.05** | **Экскурсия** «История развития жизни на Земле» (посещение библиотеки). |  |
| **67-68**  | **14.05****20.05** | **Экскурсия** «Сезонные изменения в живой природе». |  |
| **Обобщение** материала за курс 9 класса. |  |