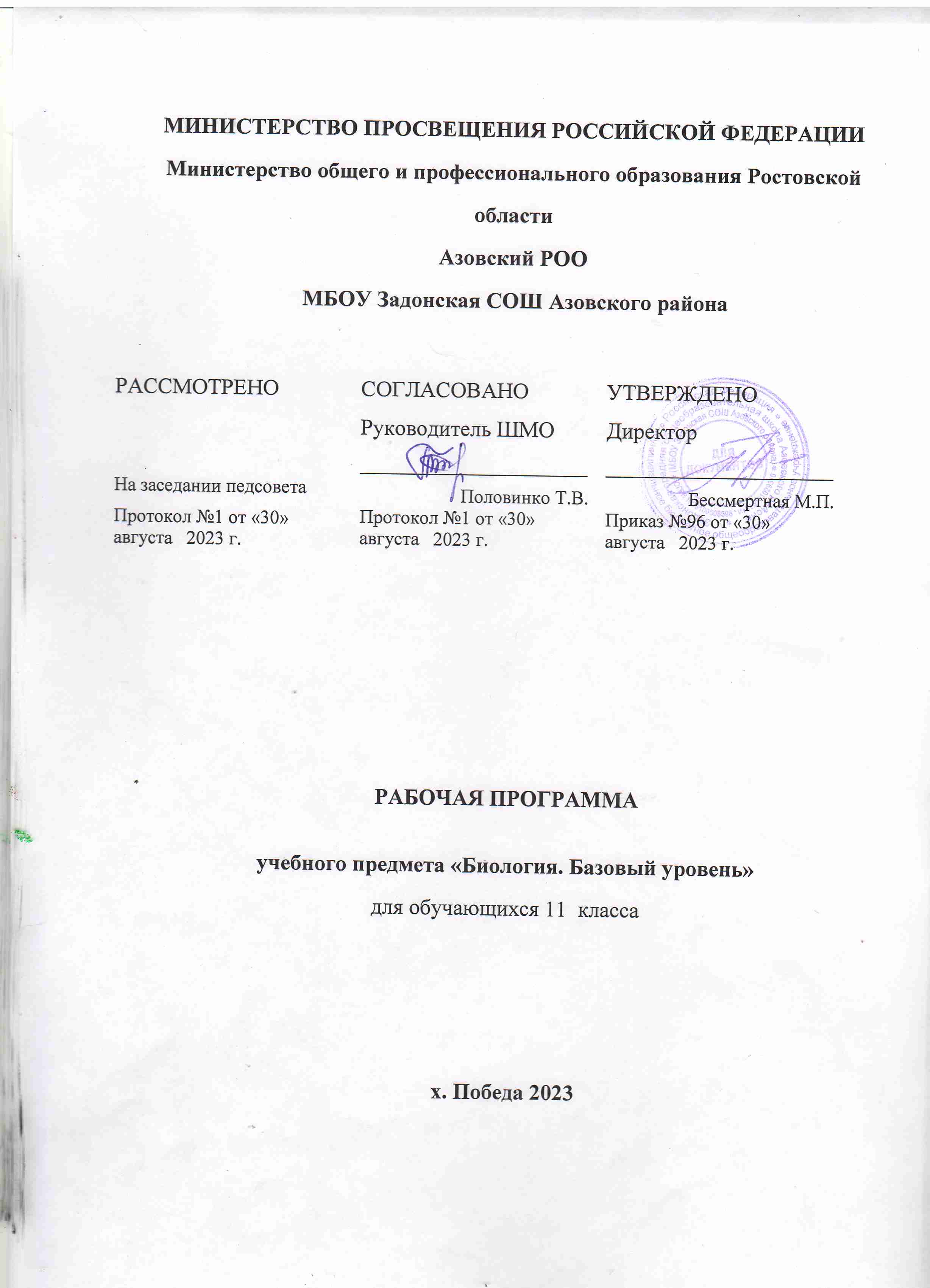
****

**Пояснительная записка**

Рабочая программа разработана на основе Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ.

Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования на базовом уровне, утвержденного 5 марта 2004года приказ № 1089, с изменениями от 24.01.2012г. № 39, от 07.06.2017 № 506.

Примерной программы основного общего образования по биологии, на основе авторской программы: В. В. Пасечник. Предметная линия учебников «Линия жизни» для 10 - 11 классов под редакцией В.В. Пасечника, издательство «Просвещение» 2019 г. Основной учебник. Биология. 11 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.Н. и др. / Под ред. Пасечника В.В. 2020 г /М. «Просвещение».

Учебного плана МБОУ Задонской СОШ 2023-2024г.

Цели:

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

* **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); 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;
* **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
* **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
* **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** дляоценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Задачи:

* сформировать знаний о биологической науки – важнейших фактов, понятий, законов и теорий;
* развитие умений сравнивать, вычленять в изучаемом существенное, устанавливать причинно-следственную зависимость в изучаемом материале, делать доступные обобщения, связно и доказательно излагать учебный материал;
* познакомиться с применением биологических знаний на практике;
* сформировать умений наблюдать, фиксировать, объяснять явления, происходящие в природе, лаборатории, в повседневной жизни;
* сформировать специальные навыки обращения с веществами, выполнения несложных опытов с соблюдением правил техники безопасности в лаборатории;
* раскрыть роль биологии в решении глобальных проблем, стоящих перед человечеством;
* раскрыть у школьников гуманистические черты и воспитание у них элементов экологической и информационной культуры;
* формирование доступных обобщений мировоззренческого характера и вклада биологии в научную картину мира.

**Воспитательный потенциал** данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся :

1. Формирование ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогу его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне.
2. Формирование ценностного отношения к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать.
3. Формирование ценностного отношения к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье.
4. Формирование ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.
5. Формирование ценностного отношения к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение.
6. Формирование ценностного отношения к здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир.
7. Формирование ценностного отношения к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества.
8. Формирование ценностного отношения к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

**МЕСТО КУРСА «БИОЛОГИЯ 11 КЛАСС» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Согласно Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, на изучение биологии в 11 классе изучается 1 час в неделю, всего 34 часов в год. Всего 34 ч. в год.

Основные темы курса «Биология. Общая биология» и последовательность их изучения: «Общие биологические закономерности»: «Размножение и индивидуальное развитие», «Основы генетики», «Генетика человека»; «Основы учения об эволюции», «Основы селекции и биотехнологии», «Антропогенез», «Основы экологии», «Эволюция биосферы и человек».

**Изучение биологии в средней школе дает возможность обучающимся достичь следующих ре­зультатов:**

**Личностными результатами изучения предмета «Биология» в 11 классе являются следующие умения:**

* Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
* Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
* Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
* Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
* Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
* Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
* Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками старшей школы базового курса биологии являются:

1. 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;
2. умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
3. способность выбирать целевые и смысловые установки в своих дей­ствиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
4. умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргумен­тировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:**

***1. - осознание роли жизни:***

– определять роль в природе различных групп организмов;

– объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

***2. – рассмотрение биологических процессов в развитии:***

– приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;

– находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;

– объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

***3. – использование биологических знаний в быту:***

– объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

***4. – объяснять мир с точки зрения биологии:***

– перечислять отличительные свойства живого;

– различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);

– определять основные органы растений (части клетки);

– объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);

***5.*** – понимать смысл биологических терминов;

– характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;

– проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

***6. – оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:***

– использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;

***В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен* знать**

* ***основные положения*** биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
* ***строение биологических объектов:*** клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
* ***сущность биологических процессов:*** размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
* ***вклад выдающихся ученых*** в развитие биологической науки;
* **биологическую терминологию и символику**;

**уметь**

* ***объяснять:*** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
* ***решать*** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
* ***описывать*** особей видов по морфологическому критерию;
* ***выявлять*** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
* ***сравнивать***: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
* ***анализировать и оценивать*** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
* ***изучать*** изменения в экосистемах на биологических моделях;
* ***находить*** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

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

* соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
* оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
* оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

**Универсальные учебные действия**

***Регулятивные УУД:***

* Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
* Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
* Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
* Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
* В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
* Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

***Познавательные УУД:***

* 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.).
* Вычитывать все уровни текстовой информации.
* Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

***Коммуникативные УУД:***

* Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
* воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
* выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
* распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
* понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
* в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
* сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
* публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
* самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

**Содержание учебного предмета «Биология»**

**11 класс.**

**Раздел №1 Организменный уровень (13ч)**

История развития генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования. Фенотип и генотип. Цитологические основы генетических законов наследования.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов.  Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Полное и неполное сцепление генов. Генетические карты хромосом.

Генотип как целостная система. Хромосомная (ядерная) и цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие аллельных (доминирование, неполное доминирование, кодоминирование и сверхдоминирование) и неаллельных (комплементарность, эпистаз и полимерия) генов в определении признаков. Плейотропия.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации. Соматические и генеративные мутации. Полулетальные и летальные 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. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Управление доминированием.

  Демонстрация: моделей-аппликаций, иллюстрирующих законы наследственности, перекрест хромосом; результатов опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарных материалов, коллекций, муляжей гибридных, полиплоидных растений.

Практические и лабораторные работы:

П/р №1 «Составление простейших схем скрещивания».

П/р №2 «Решение элементарных генетических задач».

Л/р №4 «Изучение изменчивости у растений и животных, построение вариационного ряда и кривой. Изучение фенотипов растений»

Л/р №5 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм».

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические данные о происхождении человека и человеческих расах. Характер наследования признаков у человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. Генофонд популяции. Соотношение биологического и социального наследования. Социальные проблемы генетики. Этические проблемы генной инженерии. Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование, их практическое значение, задачи и перспективы.

Демонстрация: хромосомных аномалий человека и их фенотипические проявления.

Практическая работа: №3 «Составление родословной».

Методы селекции растений и животных и микроорганизмов. Современное состояние и перспективы биотехнологии.

**Раздел №2. Популяционно-видовой уровень.(7ч)**

История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.

***Лабораторная работа*** по теме: «Морфологические особенности растений различных видов»;

«Выявление изменчивости у особей одного вида»;

«Выявление у организмов приспособлений к среде обитания».

***Практическая работа*** по теме: «Главные направления эволюции органического мира».

**Раздел №3. Экосистемный уровень (7 часов)**

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

**Раздел №4 . Биосферный уровень (7 часов)**

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Оценивание результатов обучения

**Оценка теоретических знаний обучающихся:**

**Отметка «5»:**

* полно раскрыто содержание материала в объ­ёме программы и учебника; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы    научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный.

**Отметка «4»:**

* раскрыто содержание материала, правильно даны определения понятие и использованы научные термины, от­вет самостоятельные, определения понятийнеполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, не­большие неточности при использовании научных терминов или в выводах а обобщениях из наблюдешь, I опытов.

**Отметка «3»:**

* усвоено основное содержание учебного мате­риала, но изложено фрагментарно; не всегда последовательно определение понятии недостаточ­но чёткие; не использованы выводы и обобщения из наблюдения и опытов, допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной тер­минологии, определении понятии.

**Отметка «2»**:

* основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибка в определении понятие, при использо­вании терминологии.

**Оценка практических умений обучающихся**

1. **Оценка умений ставить опыты**

**Отметка «5»:**

* правильно определена цель опыта; самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудо­вания и объектов, а также работа по закладке опыта; научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулирова­ны выводы из опыта.

**Отметка «4»:**

* правильно определена цель опыта; самостоятель­но проведена работа по подбору оборудования, объектов при зак­ладке опыта допускаются; 1-2 ошибки, в целом грамотно и логично описаны наблюдения, сформулированы основные выводы из опыта; в описании наблюдении допущены неточности, выводы неполные.

**Отметка «3»:**

* правильно определена цель опыта, подбор обору­дования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя; допущены неточности я ошибка в закладке опыта, описании наб­людение, формировании выводов.

**Отметка «2»:**

* не определена самостоятельно цель опыта; не подготовлено нужное оборудование; допущены существенные ошибки при закладке опыта и его офор­млении.

**2. Оценка умений проводить наблюдения**

**Учитель должен учитывать:**

* правильность проведения;
* уме­ние выделять существенные признаки, логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдение и в выводах.

**Отметка «5»:**

* правильно по заданию проведено наблюдение; выделены существенные признаке, логично, научно грамотно оформлены результаты наблюдения I выводы.

**Отметка «4»:**

* правильно по заданию проведено наблюдение, при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса), названы второстепенные признаки; допущена небрежность в оформлении наблюдение и выводов.

**Отметка «3»:**

* допущены неточности, 1-2 ошибка в проведе­нии наблюдение по заданию учителя; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объек­та (процесса) выделены лишь некоторые, допущены ошибки (1-2) в оформлении наблюдение и выводов.

**Отметка «2»:**

* допущены ошибки (3-4) в проведении наблюде­ние по заданию учителя; неправильно выделены признака наблюдаемого объекта (процесса), допущены ошибки (3-4) в оформлении наблюдений и выводов.

**Оценка выполнения тестовых заданий:**

**Отметка «5»:**учащийся выполнил тестовые задания на 91 – 100%.

**Отметка «4»:** учащийся выполнил тестовые задания на 71 – 90%.

**Отметка «3»:** учащийся выполнил тестовые задания на 51 – 70%.

**Отметка «2»:** учащийся выполнил тестовые задания менее чем на 51%.

Задания в формате ЕГЭ

Выполнение таких заданий оценивается по нормативам ФИПИ.

**КИМы:**

1. Биология 11 класс/ Сост. Н. А. Богданов. – М.: ВАКО, 2014. – 80 с.

1. Сухова Т.С. «Контрольные и проверочные работы по биологии 9-11 классы». Методическое пособие. Москва, «Дрофа», 2014.
2. Сухова Т.С. «Тесты. Биология 6-11 классы» учебно-методическое пособие. Москва. Дрофа,2014

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов Биология. Общая биология 11 классы: Учебник. М.: Просвещение, 2021г
2. Г. В. Чередникова Биология. Общая биология 10 – 11 классы: Поурочные планы по учебнику А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. Пасечника. Волгоград: Учитель, 2019.
3. Н. А. Богданов Контрольно-измерительные материалы. Биология 10 класс. Биология 11 класс. М.: ВАКО, 2019
4. А. В. Пименов Биология 10 класс: Тематические тестовые задания для подготовки к ЕГЭ. Ярославль: Академия развития, 2015.
5. А. А. Каменский, Н. А. Соколова, А. С. Маклакова, Н. Ю. Сарычева Биология ЕГЭ. М.: Экзамен, 2016
6. Ардатовский Т.Д. Учебно-тренировочные тематические тестовые задания с ответами для подготовки к единому государственному экзамену по биологии. 1 и 2 части. Изд-во «Учитель», Волгоград,2017
7. Воронцов Н.Н., Сухорукова Л.Н., «Эволюция органического мира» (Факультативный курс) , 2016 г.
8. Кучменко В.С., Г.С.Калинова и др. «Оценка качества подготовки выпускников основной школы по биологии», Москва, «Дрофа» 2018.
9. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., «Основы биологии», курс для самообразования, 2014.
10. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., «Общая биология», учебное пособие, Москва, «Высшая школа»,2018.
11. Мишина Н.В. «Задания по общей биологии для самостоятельной работы по общей биологии», пособие для учащихся, Москва, «Просвещение»,2013.
12. Сухова Т.С. «Контрольные и проверочные работы по биологии 9 -11 классы». Методическое пособие. Москва, «Дрофа», 2015.
13. Сухова Т.С. «Тесты. Биология 6-11 классы» учебно-методическое пособие. Москва. Дрофа,2014.
14. КИМ: Биология 11 класс/ Сост. Н. А. Богданов. – М.: ВАКО, 2014. – 80 с.

**Технические средства обучения (средства икт)**

1. Мультимедийный компьютер ,МФУ
2. Мультимедиа проектор
3. Интерактивная доска

***Демонстрации***

1. Критерии вида
2. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции
3. Движущие силы эволюции
4. Возникновение и многообразие приспособлений у организмов
5. Образование новых видов в природе
6. Эволюция растительного мира
7. Эволюция животного мира
8. Редкие и исчезающие виды
9. Формы сохранности ископаемых растений и животных
10. Движущие силы антропогенеза
11. Происхождение человека
12. Происхождение человеческих рас

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема | Кол-во часов | | лабораторные работы | контрольные  работы |
| пл | факт |
|  | Оранизменный уровень | 9 | 9 |  | 1 |
|  | Популяционно-видовой уровень | 8 | 8 | 2 | 1 |
| 3. | Экосистемный уровень | 7 | 7 | 4 | 1 |
| 4. | Биосферный уровень | 8 | 8 | 1 | 1 |
| Итого: | | 32 | 32 | 7 | 4 |

**Тематическое планирование 11 класс**

**Календарно-тематическое планирование 11 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | | **Дата по плану** | **Дата по факту** | **Тема урока** | **Контрольные работы** | **Лабораторные работы** | **Домашнее задание** |
| **план** | **факт** |
| **Организменный уровень (9 ч)** | | | | | |  | |
| 1 | 1 1 | 4.09 |  | Организменный уровень: общая характеристика. Размножение организмов |  |  | §1 |
| 2 | 2 2 | 11.09 |  | Развитие половых клеток. Оплодотворение |  |  | §2 |
| 3 | 3 3 | 18.09 |  | Индивидуальное развитие  организмов. Биогенетический закон Коллекции «Развитие насекомых с полным превращением» «Развитие насекомых с неполным превращением» «Развитие бабочки» «Развитие жуков» |  |  | §3,  таблица |
| 4 | 4 4 | 25.09 |  | Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание | Тест: Организменный уровень |  | §4 |
| 5 | 5 5 | 2.10 |  | Неполное доминирование.  Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание |  |  | §5 |
| 6 | 6 6 | 9.10 |  | Дигибридное скрещивание.  Закон независимого наследования признаков |  |  | §6 |
| 7 | 7 7 | 23.10 |  | Хромосомная теория наследственности. Закон Моргана. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом |  |  | §7 |
| 8 | 8 8 | 16.10 |  | Контрольная работа №1 | Контроль. |  |  |
| 9 | 9 | 13.11 |  | Закономерности изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология |  |  | §9,8 |
| Популяционно-видовой уровень (8ч) | | | | | | | |
| 10 | 10 1 | 20.11 |  | Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Виды и популяции |  |  | §10 |
|  | | | | | |  | |
| 11 | 11 2 | 27.11 |  | Популяционно-видовой уровень |  | **Лабораторная работа № 1** «Выявление приспособлений оранизмов к влиянию различных эколоических факторов». | §10 |
| 12 | 12 3 | 4.12 |  | Развитие эволюционных идей |  |  | §11 |
| 13 | 13 4 | 11.12 |  | Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции |  |  | §12 |
| 14 | 14 5 | 25.12 |  | Естественный отбор как фактор эволюции |  |  | §13 |
| 15 | 15 6 | 15.01 |  | Микроэволюция и макроэволюция. Направления эволюции |  | **Лабораторная работа №2:** «Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания». Микроскоп | §14,15 |
| 16 | 16 7 | 18.12 |  | Контрольная работа №2 | контроль |  |  |
| 17 | 17 8 | 22.01 |  | Принципы классификации. Систематика |  |  | §16 |
| Экосистемный уровень (7 ч) | | | | | |  | |
| 18 | 18 1 | 29.01 |  | Экосистемный уровень: общая характеристика. Среда обитания организмов.  Экологические факторы и их влияние на организмы.Толерантность и адаптация |  | **Лабораторная работа №3:** «Методы измерения факторов среды обитания». Цифровая лаборатория-датчик измерения рН среды | §17 |
| 19 | 19 2 | 5.02 |  | Экологические сообщества |  |  | §18 |
| 20 | 20 3 | 12.02 |  | Виды взаимоотношений  организмов в экосистеме. Экологическая ниша |  |  | § 19 |
| 21 | 21 4 | 19.02 |  | Видовая и пространственная структуры экосистемы |  | **Лабораторная работа**  **№4**: «Описание экосистем своей местности» | §20 |
| 22 | 22 5 | 26.02 |  | Пищевые связи в экосистеме |  |  | §21 |
| 23 | 23 6 | 4.03 |  | Круговорот веществ  и превращение энергии в экосистеме |  |  | §22 |
| 24 | 24 7 | 11.03 |  | Экологическая сукцессия.Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Экосистемы |  | **Лабораторная работа**  **№5**  « Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах».(аквариум) | §23 |
| 24 |  |  |  | Проверочная работа | контроль |  | Повторить главу |
| Биосферный уровень (8 час) | | | | | |  | |
| 25 | 25 1 | 18.03 |  | Биосферный уровень: общая характеристика. Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере |  |  | §24 |
| 26 | 26 2 | 1.04 |  | Круговорот веществ в биосфере | Тест: круговорот веществ |  | §25 |
| 27 | 27 3 | 8.04 |  | Эволюция биосферы |  |  | §26 |
| 28 | 28 4 | 15.04 |  | Происхождение жизни на Земле |  |  | §27 |
| 29 | 29 5 | 22.04 |  | Основные этапы эволюции органического мира на Земле Палеонтологический набор |  |  | §28 |
| 30 | 30 6 | 6.05 |  | Эволюция человека |  |  | §29 |
|  |  |  |  | Роль человека в биосфере |  |  | §30 |
| 31 | 31 7 | 13.05 |  | Итоговая контрольная работа. | Контроль |  |  |
| 32 | 32 8 | 20.05 |  | Повторение материала. |  | |  |