

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тульской области

Общественная организация Тульский областной еврейский благотворительный центр
«ХАСДЭЙ НЭШАМА» /»МИЛОСЕРДИЕ»/

«УТВЕРЖДЕНО»
Директор
Г.В.Оводова
Приказ № 41-а
от «31 августа» 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Учебного предмета
«БИОЛОГИЯ»
(для 11 класса образовательных организаций)

Тула 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Данная рабочая программа составлена на основе нормативных документов:

- Закон РФ «Об образовании»
- **Федеральный компонент Государственного Образовательного Стандарта** общего образования
 - Приказ Минобрнауки РФ «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»
 - Приказ «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
 - Авторская программа: Программа курса биологии 10-11 классов общеобразовательных учреждений (Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц)
 - Методическое письмо «О преподавании учебного предмета «Биология» в условиях введения федерального компонента государственного стандарта общего образования;

Примерная программа среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень). Учебник для общеобразовательных организаций (базовый уровень) под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица «Биология 11 класс», Москва, «Просвещение», 2022 г.

Программа разработана на основе концентрического подхода к структурированию учебного материала. В основу программы положен принцип развивающего обучения. Изучение курса «Биология» в 11 классе на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе. В программе распределение материала структурировано по уровням организации живой природы и направлено на формирование представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Биология как учебный предмет является неотъемлемой составной частью естественнонаучного образования на всех ступенях образования. Модернизация образования предусматривает повышение биологической грамотности подрастающего поколения. Независимо от того, какую специальность выберут в будущем выпускники школы, их жизнь будет неразрывно связана с биологией.

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы.

Данная рабочая программа составлена на основе авторской программы Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица по биологии для 10-11 классов на базовом уровне.

Содержание курса приведено в соответствие с **Федеральным компонентом Государственного Образовательного Стандарта** среднего (полного) общего образования на базовом уровне, включающего обязательный минимум содержания образовательной программы (в тексте выделено **жирным шрифтом**). Базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения учащихся. *Курсивом* выделен материал, предлагаемый к изучению в ознакомительном плане и не входящий в перечень Требований к выпускникам.

Программа рассчитана на **1 час классных занятий в неделю, всего – 34 часа**, из них 1 час - резерв. В основу структурирования курса положена уровневая организация живой природы.

Знания, полученные на уроках биологии, должны не только определить общий культурный уровень современного человека, но и обеспечить его адекватное поведение в окружающей среде, помочь в реальной жизни. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний данная рабочая программа предусматривает выполнение **13 лабораторных работ**, а также **1 экскурсия** с региональной направленностью.

Основные понятия, требования к знаниям и умениям учащихся по основным блокам информации, межпредметные связи курса с другими изучаемыми предметами, а также список основной, дополнительной и научно-популярной литературы совпадают с соответствующими разделами авторской программы Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица по биологии для 10-11 классов на базовом уровне, на основе которых и составлена рабочая программа.

Цели:

- освоение знаний о биологических системах (организм, вид, экосистема); истории развития современных представителей 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 экономической с целью их описания и выявления естественных и антропогенных измерений; находить и анализировать информацию о живых объектах.
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процесс 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 приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки 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, решаемые в процессе обучения биологии в школе:

- формирование естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- формирование экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- приобретение опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;

- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостной научной картины мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач; « овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях:

- глобальном,
- метапредметном,
- личностном
- предметном,
- на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, являются социоморальная и интеллектуальная зрелость. Помимо этого, глобальные цели формулируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

социализация обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

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

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;

развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;

Формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Формы организации обучения:

- индивидуальная;
- парная;
- групповая;
- интерактивная.

Методы обучения:

- по источнику знаний: словесные, наглядные, практические;
- по уровню познавательной активности: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный;
- по принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный...

Технологии обучения:

- классно-урочная система,
- индивидуальные консультации,
- дидактические игры,
- работа в малых группах,
- работа в парах сменного состава,
- технология учебно-поисковой деятельности учащихся,
- проблемное обучение,
- информационно-коммуникационные технологии,
- метод проектов.

Методы контроля:

- письменный;
- устный.

Формы контроля, способы проверки и оценки результатов обучения:

- формы промежуточного, итогового контроля, в том числе, презентации;
- защита творческих, проектных, исследовательских работ;
- тесты;
- самостоятельные, проверочные работы;
- интерактивные задания;
- практические и лабораторные работы;
- устный опрос.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Требования к результатам освоения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты обучения в основной школе включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы.

Основные личностные результаты обучения биологии:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долги перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

3) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

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

5) формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

6) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

7) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

12) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

Метапредметные результаты обучения в основной школе состоят из освоенных обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий. А также способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельности планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к проектированию и построению индивидуальной образовательной траектории.

Регулятивные:

- ✓ 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.

Познавательные:

- ✓ Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- ✓ Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- ✓ Уметь логически рассуждать, устанавливать причинно-следственные связи.
- ✓ 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.

Коммуникативные:

- ✓ Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе: определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом .
- ✓ Средством формирования коммуникативных умений служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых

группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

1-я линия развития – осознание роли жизни:

- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

2-я линия развития – 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-я линия развития – использование биологических знаний в быту:

- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

4-я линия развития – 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);
- 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.

5-я линия развития – оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:

- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

Предметные результаты обучения в основной школе включают освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения.

Включают специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

Основные предметные результаты обучения биологии:

1) усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования естественнонаучной картины мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи всего живого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов;

4) понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;

5) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;

6) объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;

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

8) формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования;

9) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Программное и учебно-методическое оснащение.

Класс	Количество часов согласно учебному плану школы			Реквизиты рабочей программы	УМК обучающихся	УМК учителя
	Федерал.	Регион.	Школьн.			
11	1			<p>1.Примерная программа среднего (полного) общего образования по биологии 10-11 класс. М., Дрофа, 2017-19 гг.</p> <p>2.Авторская программа Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица среднего (полного) общего образования по биологии. Базовый уровень, 10-11класс. М., Просвещение, 2019-22.</p> <p>3.Сборник нормативных документов. Биология. М., Дрофа, 2013-19.</p> <p>4. Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц Поурочное тематическое</p>	<p>1. Учебник для общеобразовательных организаций (базовый уровень) под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица «Биология 11 класс», Москва, «Просвещение», 2022 г.</p> <p>2. Лекции.</p> <p>3.Учебные пособия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Молекулярная биология, А.А. Кириленко, Ростов-на-Дону, Легион -2018. • Биология. Тематические тесты, А.А. Кириленко, Колесников С.И., Ростов-на Дону, Легион -2018-2019. • Биология. Сборник задач по генетике. Кириленко А.А., Ростов-на Дону, Легион. 2017-19. • Кириленко А.А., Колесников С.И. УМК «Подготовка к ЕГЭ-2018- 	<p>1.Методическое пособие для учителя М., Просвещение, 2017 - 19.</p> <p>2. CD «Уроки биологии КМ», М., с 2018г.</p> <p>3. Мультимедийное пособие «Общая биология», М, 20138-21.</p> <p>4. Лекции.</p> <p>5. Кириленко А.А., Колесников С.И. УМК «Подготовка к ЕГЭ 2013-2014». Легион. Ростов-на-Дону. 2013-2014.</p> <p>6. Орлова Н.Н. и др. Сборник задач по общей</p>

				планирование 10-11 классы. Просвещение, 2019-22.	2019». Легион. Ростов-на-Дону. 2019.	генетике. Изд-во МУ, 2016. 7. Фросин В.И. Общая биология. Тематические тестовые задания. М.; Дрофа, 2016-19. 8. Циклов С.Б. Биология. Теория, тренинги, решения. ИД Комсомольская правда. М., 2017-21.
--	--	--	--	--	--------------------------------------	--

Основное содержание курса.

Раздел I. ВИД (20 часов).

Тема 1. История эволюционных идей (4 часа).

История развития биологии. Развитие биологии в додарвиновский период. **История эволюционных идей. Работы К. Линнея, ее значение. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка. Значение работ Ламарка и Ж. Кювье. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина, ее роль в формировании естественнонаучной картины мира.**

Тема 2. Современное эволюционное учение (8 часов).

Вид, его критерии и структура. Популяция – структурная единица вида. Популяция – единица эволюции. Движущие силы эволюции: популяционные волны, изоляция, дрейф генов, мутации, естественный отбор, их влияние на генофонд популяции. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия Е.О. **Результаты эволюции.** Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования. **Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.** Причины вымирания видов. Биологический прогресс и регресс. Пути достижения биологического прогресса. Доказательства эволюции. **Синтетическая теория эволюции.**

Л.р.№1 **Описание особей одного вида по морфологическому критерию.** Л.р.№2 **Выявление изменчивости у особей одного вида.** Л.р.№3 **Выявление приспособлений организмов к среде обитания.**

Тема 3. Происхождение жизни на Земле (3 часа).

Гипотезы о возникновении жизни. Развитие представлений о развитии жизни. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера. Современные взгляды на возникновение жизни. **Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.**

Л.р.№4 Анализ и оценка различных гипотез о возникновении жизни.

Тема 4. Происхождение человека (4 часа).

Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. **Эволюция человека.** Основные этапы.

Л.р.№5 Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека. Л.р.№6 Выявление сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

Раздел II. ЭКОСИСТЕМЫ (13 часов).

Тема 5. Экологические факторы (3 часа).

Предмет и задачи экологии. Организм и среда. Биологические ритмы. **Экологические факторы, их значение в жизни организмов.** Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Тема 6. Структура экосистем (5 часов).

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот и превращение энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества - агроценозы.

Л.р.№7 Составление схем передачи вещества и энергии в экосистемах. Л.р.№8 Решение экологических задач. Л.р.№9 Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум). Л.р.№10 Выявление антропогенных изменений на экосистемы в Тульской области. Л.р.№11 Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем Тульской области. Экскурсия.№1 Естественные и искусственные экосистемы Тульской области.

Тема 7. Биосфера – глобальная экосистема (2 часа).

Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. **Учение В.И. Вернадского о биосфере.** Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ. **Эволюция биосферы.**

Тема 8. Биосфера и человек (3 часа).

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.

Л.р.№12 Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения. **Последствия деятельности человека для окружающей среды.** Л.р.№13 Анализ и оценка собственных действий в окружающей среде. **Правила поведения в природной среде.** Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.

Резерв – 1 час (на повторение и обобщение).

Тематическое планирование.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Даты проведения уроков по	В том числе на:

			основным разделам	Лабораторно-практические работы, экскурсии	Контрольные работы
1.	Раздел I. Вид	20	06.09.2022-14.02.2023	6 л.р.	1
3.	Раздел II. Экосистемы	13	21.02.2023-30.05.2023	7 л.р., 1 экс.	1
4.	Резерв	1	-		
Итого		34		13, 1 экс.	2

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ:

В результате изучения биологии выпускник должен:

знать/понимать

- *признаки биологических объектов:* живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов животных и человека; популяций; экосистем; биосферы; животных своего региона;

- *сущность биологических процессов:* обмен 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;

- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь

- *объяснять:*

роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика;

родство, общность происхождения и эволюцию животных (на примере сопоставления отдельных групп);

роль различных организмов в жизни человека и собственной 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 собственного здоровья от состояния окружающей среды;

причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных 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 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 и системы органов животных, животных отдельных типов и классов;

наиболее распространенные животных своей местности, домашних животных, опасные для человека животные;

- *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, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных 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 значения 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; 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, 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

Календарно-тематическое планирование.

№ У Р О К А / № У Ч. Н Е Д Е Л И	Дата урока	№ уро ка в тем е	СОДЕРЖАНИЕ (ТЕМА УРОКА)	ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ
			Раздел I. Вид (20 часов).	
1	06.09.2022	1	История развития биологии. Развитие биологии в додарвиновский период.	Аналитическая беседа по отработке понятий "биология", "жизнь". Приводят доказательства: единства живой и неживой природы, родства живых организмов, используя биологические теории, законы и правила. Объясняют роль биологии и биологических наук в практической

			История эволюционных идей.	деятельности людей. Выдвигают путь развития эволюционных идей, вскрывают сущность каждой, анализируют плюсы и минусы каждой идеи.
2	13.09.2022	2	Работы К. Линнея, ее значение. Эволюционная теория Ж.-Б. Ламарка. Значение работ Ламарка и Ж. Кювье.	Структурирование текста учебника, систематизация и анализ учебной информации. Сравнение работ великих эволюционистов (по самостоятельно выбранным критериям).
3	20.09.2022	3	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.	Анализируют социально-экономические условия в Англии, явившиеся предпосылками возникновения учения Дарвина, приводят доказательства мнений каждого ученика
4	04.10.2022	4	Эволюционная теория Ч. Дарвина, ее роль в формировании естественнонаучной картины мира.	Фиксируют основные положения эволюционной теории, приводят примеры, обсуждают плюсы и минусы положений (в сравнении с другими эволюционными теориями)
5	25.10.2022	5	Вид, его критерии и структура. Л.р.№1. Описание особей одного вида по морфологическому критерию.	Отрабатывают понятие «вид», знакомятся с критериями, понимают целостность оценки вида по совокупности критериев, доказывают примерами ошибочность характеристики вида только по морфологическому критерию, на практике убеждаются в верности такой оценки.
6	01.11.2022	6	Популяция – структурная единица вида.	Знакомятся с СТЭ (работами Четверикова) в выделении структурной единицы вида, характеризуют её, приводят примеры.
7	08.11.2022	7	Популяция – единица эволюции. Л.р.№2. Выявление изменчивости у особей одного вида.	Вскрывают процессы, происходящие в популяциях, аргументированно доказывая их наличие на практике.
8	15.11.2022	8	Движущие силы эволюции: популяционные волны, изоляция, дрейф генов, мутации, естественный отбор, их влияние на генофонд популяции.	Характеризуют движущие силы и факторы эволюции с позиции т. Дарвина и СТЭ, графически представляют и анализируют информацию, приводят примеры их влияния на генофонд популяции.
9	22.11.2022	9	Движущий и стабилизирующий естественный отбор.	Сравнивают основные формы естественного отбора по соответствующим критериям, оценивают творческую роль естественного отбора как движущей силы эволюции, разбирают эволюционные задания.
10	29.11.2022	10	Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Л.р.№3.	Актуализируют и систематизируют учебный материал, развивают коммуникативно-адаптационных способности при работе над проблемными биовопросами в микрогруппах при выполнении лаб. раб.

			Выявление приспособлений организмов к среде обитания.	
11	06.12.2022	11	Результаты эволюции. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования.	Применение графических способов представления информации в форме схемы и таблицы. Приводят примеры под каждый способ и путь видообразования.
12	13.12.2022	12	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов.	Применение проблемного обучения в создании условий для осознания и осмысления блока уже известной информации, расширение её границ. Выделяют основные причины вымирания видов в ходе дискуссии. Устанавливают взаимосвязь между развитием биосферы и многообразием видов.
13	20.12.2022	13	Биологический прогресс и регресс. Пути достижения биологического прогресса.	Творческая переработка информации. Применение графических способов представления информации. Работа со схемой «Пути достижения биологического прогресса» (по Северцову).
14	27.12.2022	14	Доказательства эволюции. Синтетическая теория эволюции. Зачёт.	Приводят доказательства эволюции, подкрепленные сведениями их различных биологических наук. Аналитическое чтение текста учебной статьи с комментариями. Дискуссия. Выбирают знаково-символические средства для построения модели Синтетической теории эволюции.
15	10.01.2023	15	Гипотезы происхождения жизни. Развитие представлений о развитии жизни. <i>Опыты Ф. Реди и Л. Пастера.</i> Современные взгляды на возникновение жизни. Л.р.№4. Анализ и оценка различных гипотез о возникновении жизни.	Применение проблемного обучения в создании условий для осознания и осмысления блока уже известной информации, расширение её границ. Отработка понятия «жизнь». Проводят анализ и оценку различных гипотез о возникновении жизни, учитывают все «за» и «против». Отрабатывают навыки коммуникативного общения.
16	17.01.2023	16	Отличительные признаки живого.	Выделяют существенные признаки живого. Аналитическое чтение текста учебной статьи с комментариями. Дискуссия.
17	24.01.2023	17	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	Применение проблемного обучения в создании условий для осознания и осмысления блока уже известной информации, расширение её границ. Дискуссия. Структурирование уч. материала для составления таблицы.
18	31.01.2023	18	Гипотезы происхождения человека. Л.р.№5. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека. ИОТ№9.2.	Развитие критического мышления, способностей к поиску решения проблемы; отработка навыков выдвижения гипотезы, определение способов их проверки и обоснование логики доказательства своего предположения в ходе получения и обработки учебной информации. Полилог (или дискуссия).
19	07.02.2023		Доказательства родства	На практике подтверждают верность закона К.

		19	человека с млекопитающими животными. Л.р.№6. выявление сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.	Бэра (зародышевого сходства). <u>Выявляют признаки сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства. Обсуждают вопросы последствий влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.</u>
20	14.02.2023	20	Эволюция человека. Основные этапы.	Применение графических способов представления информации в форме таблицы. Смысловое чтение учебной статьи. Использование доп. литературы для более полного анализа вопроса. Отработка навыков коммуникативного общения.
			Раздел II. Экосистемы (13 часов).	
21	21.02.2023	1	Предмет и задачи экологии. Организм и среда. Биологические ритмы.	Поисково-аналитическая деятельность при решении учебно-познавательных задач проблемного содержания при работе в микрогруппах. Выбирают знаково-символические средства для построения модели «Организм – среда. Биоритмы».
22	28.02.2023	2	Экологические факторы, их значение в жизни организмов.	Производят анализ влияния каждого экологического фактора на живые организмы, прогнозируют результат воздействия, накапливают базу примеров для характеристики влияния каждого фактора. Анализируют феномен «бочки Либиха».
23	07.03.2023	3	Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.	Поисково-аналитическая деятельность учащихся при решении заданий на виды взаимоотношений организмов (на конкретных примерах).
24	14.03.2023	4	Видовая и пространственная структура экосистем. Л.р.№7. Решение экологических задач.	Выявление закономерностей в структуре экосистемы. Поисково-аналитическая деятельность при решении учебно-познавательных задач проблемного содержания при работе в микрогруппах.
25	21.03.2023	5	Пищевые связи, круговорот и превращение энергии в экосистемах. Л.р. №8. Составление схем передачи веществ и энергии цепей питания) в экосистемах.	Выявление закономерностей в пищевых отношениях живых организмов. Поисково-аналитическая деятельность при решении учебно-познавательных задач проблемного содержания при работе в микрогруппах в ходе лаб. раб.
26	28.03.2023	6	Причины устойчивости и смены экосистем. Л.р.№9. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум). ИОТ№9.2. Л.р.№10. Выявление антропогенных изменений в	Выявление причин устойчивости и образования сукцессий. Поисково-аналитическая деятельность учащихся при решении учебно-познавательных задач проблемного содержания при работе в микрогруппах в ходе лаб. раб.

			экосистемах в Тульской области.	
27	11.04.2023	7	Искусственные сообщества - агроценозы. Л.р.№11. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем Тульской области.	Производят сравнение и анализ процессов, происходящих в естественных и искусственных экосистемах в ходе лаб. раб.
28	18.04.2023	8	Экскурсия №1. Естественные и искусственные экосистемы Тульской области.	Актуализация учебной информации. Обеспечение деятельностного подхода в обучении через решение практико-ориентированных познавательных задач. Развитие коммуникативных способностей посредством работы в малых группах (живой обмен мнениями, идеями между учащимися) в ходе экскурсии.
29	25.04.2023	9	Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В.И. Вернадского о биосфере.	Анализ и оценка роли биосферы, характеристика её состава и структуры. Информационно-поисковые и творческие проекты (защита компьютерных презентаций). Формирование коммуникативных и ситуативных умений.
30	02.05.2023	10	Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ. Эволюция биосферы.	Применение знаний по химии в оценке круговорота веществ. Поисково-аналитическая деятельность учащихся при решении учебно-познавательных задач проблемного содержания.
31	16.05.2023	11	Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Л.р.№12. Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения.	Информационно-поисковые и творческие проекты (защита лаб. раб.). Формирование коммуникативных и ситуативных умений.
32	23.05.2023	12	Последствия деятельности человека в окружающей среде. Л.р.№13. Анализ и оценка собственных действий в окружающей среде. Зачёт.	Актуализация и систематизация учебного материала, развитие коммуникативно-адаптационных способностей при работе над проблемными биовопросами в микрогруппах в ходе лаб. раб. аналитико-поискового характера.
33	30.05.2023	13	Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.	Развитие коммуникативных способностей посредством работы в ходе дискуссии (живой обмен мнениями, идеями между учащимися).
	-		<i>Резервное время (1 час: на повторение и обобщение</i>	

Проверка и оценка знаний и умений учащихся

Результаты обучения биологии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные).

- Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, неправильно сформулировал закон, правило и т.п. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.).
- Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании процесса). К ним можно отнести оговорки, опiski, допущенные по невнимательности. Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими лабораторных работ.

Оценка теоретических знаний.

Отметка «5»:

ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»:

ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимся и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент проведен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с объектами и оборудованием; проявлены организационно-трудовые умения (поддерживаются чистота рабочего места и порядок на столе).

Отметка «4»:

работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с объектами и оборудованием.

Отметка «3»:

работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил

техники безопасности при работе с объектами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с объектами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Список литературы.

Основная литература.

Учебник для общеобразовательных организаций (базовый уровень) под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица «Биология 11 класс», Москва, «Просвещение», 2022 г.

Дополнительная и научно-популярная литература.

1. Айла Ф., Кайгер Дж. Современная генетика. Т. 1-3. М.: Мир, 1987.
2. Акимушкин И. Мир животных (беспозвоночные и ископаемые животные). М.: Мысль, 1999-21.
3. Акимушкин И. Мир животных (млекопитающие, или звери). М.: Мысль, 1999.
4. Акимушкин И. Мир животных (насекомые, пауки, домашние животные). М.: Мысль, 1999.
5. Акимушкин И. Невидимые нити природы М.: Мысль, 1985.
6. Ауэрбах Ш. Генетика. М.: Атомиздат, 1966.
7. Биологический энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1989.
8. Биология /под ред. В.Н. Ярыгина. М.: Медицина 2021.
9. Вилли К., Детье В. Биология. М.: Мир, 1974.
10. Грижек Б. Дикое животное и человек. М.: Мысль, 1982.
11. Инге-Вечтомов С.Г. Генетика с основами селекции. М.: Высшая школа, 1989.
12. Иорданский Н.Н. Эволюция жизни. М.: Академия, 2001.
13. Кемп П., Армс К. Введение в биологию. М.: Мир, 1988.
14. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 1994.
15. Нейфах А.А., Розовская Е.Р. Гены и развитие организма. М.: Наука, 1984.
16. Одум Ю. Экология. М.: Мир, 1986.
17. Реймерс Н.Ф. Основные биологические понятия и термины. М.: Просвещение, 1993.
18. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология. Т. 1-3. М.: Мир, любое издание с 1999.
19. Уинфри А.Т. Время по биологическим часам. М.: Мир, 1990.
20. Флинт Р. Биология в цифрах. М.: Мир, 1992.
21. Фоули Р. Ещё один неповторимый вид (экологические аспекты эволюции человека). М.: Мир, 1990.
22. Шпинар З.В. История жизни на Земле / Худож. З. Буриан. Прага: Атрия, 1977.
23. Экологические очерки о природе и человеке / под. Ред. Б. Гржимека. М.: Прогресс, 1988.
24. Эттенборо Д. Живая планета. М.: Мир, 1988.
25. Эттенборо Д. Жизнь на Земле. М.: Мир, 1988.
26. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение (дарвинизм). 4-е из. М.: Высшая школа, 1998.
27. Яковлева И., Яковлев В. По следам минувшего. М.: Детская литература, 1983.

Перечень ЭОР:

1. Программа по биологии. - Режим доступа: <http://www.drofa.ru/for-users/teacher/vertical/programme>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
3. Электронные приложения к учебникам. - Режим доступа: <http://www.drofa.ru/catnews/dl/main/biology><http://ict.edu.ru/lib/school-catalog>
4. Каталоги "Образовательные ресурсы сети Интернет для основного общего и среднего (полного) общего образования"
5. <http://fcior.edu.ru> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. МинОбр РФ
6. <http://www.openclass.ru>
7. Открытый класс
8. <http://rg.ru/2011/03/16/sanpin-dok.html>
9. <http://school-collection.edu.ru>
10. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
11. <http://standart.edu.ru>
12. Федеральный государственный образовательный стандарт
13. <http://www.edu.ru>
14. Федеральный портал «Российское образование»
15. <http://www.ict.edu.ru>
16. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»
17. <http://www.it-n.ru>
18. Сеть творческих учителей
19. <http://zoomet.ru>
20. Зоомет.ру
21. <http://pedsovet.org>
22. Педсовет.org
23. 12-й Всероссийский интернет-педсовет
24. <http://festival.1september.ru/articles/subjects/5>
25. Фестиваль педагогических идей. Биология
26. <http://batrachos.com>
27. Лекторий-библиотека Batrachos.com
28. <http://biouroki.ru>
29. Интерактивные учебные пособие серии Наглядная биология ФГОС (Химия клетки; Эволюционное учение; Введение в экологию)
30. <http://files.school-collection.edu.ru>

31. www.bio.1september.ru
32. газета «Биология» - приложение к «1 сентября»
33. www.bio.nature.ru
34. Научные новости биологии
35. www.edios.ru
36. Эйдос – центр дистанционного образования
37. www.km.ru/education
38. Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».