

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Калининградской области
Неманский муниципальный округ
МБОУ «СОШ пос. Новоколхозное»

УТВЕРЖЕНО
Директор школы

Финашина М.А. _____

Приказ № 99 от "31 августа"2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
«Биология» (Базовый уровень)

для 11 класса среднего общего образования
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Сысоева Елена Николаевна,
учитель биологии

п. Новоколхозное 2023год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы среднего (полного) общего образования (базовый уровень) и программы среднего (полного) общего образования по биологии для 10-11 классов (базовый уровень) авторов И.Б. Агафоновой, В. И. Сивоглазова (Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 7-11 классы. - М.: Дрофа, 2018. - 138с).

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии (базовый уровень): Изучение биологии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение знаний** о биологических системах (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; о выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- **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** 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.
- **овладение умениями**: самостоятельно находить, анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой; устанавливать связь между развитием биологии и социально-экономическими и экологическими проблемами человечества; оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции, правила поведения в природе и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; характеризовать современные научные открытия в области биологии; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию.

В соответствии с новыми ФГОС введен воспитательный компонент из школьной Программы воспитания (модуль «Школьный урок»).

Современный урок умело использует все возможности для развития личности ученика, её активного умственного роста, глубокого и осмысленного усвоения знаний, для формирования её нравственных основ.

Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения;
 - использование информационных минут, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
 - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
 - применение на уроке интерактивных форм работы учащихся;
 - включение в урок игровых процедур;
 - организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их успевающими одноклассниками;
 - инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников.
- Рабочая программа ориентирована на использование **учебника**:
Общая биология. Базовый уровень: учеб. для 10 - 11 кл. общеобразовательных учреждений / В. И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е.Л. Захарова. - М.: Дрофа, 2018. -368 с.

2. Общая характеристика учебного предмета биология

Одной из важнейших задач этапа среднего(полного) общего образования является подготовка обучающихся к

осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса. Большой вклад в достижение главных целей среднего (полного)общего образования вносит изучение биологии, которое призвано обеспечить:

- 1) формирование системы биологических знаний как компонента естественно-научной картины мира;
- 2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- 3) выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

Цели биологического образования в старшей школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и 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 способом общения и социальных взаимодействий (объемы 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 учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми. С учетом вышеназванных подходов **глобальными целями биологического образования являются:**

• **социализация** обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность— носителя ее 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 на старшей ступени призвано обеспечить:

• **ориентацию в системе этических норм и ценностей** относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки; развитие познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу, научного познания;

• **овладение учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями** для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;

• **формирование экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.**

Особенность целеполагания на базовом уровне заключается в том, что цели ориентированы на формирование у учащихся общей культуры, научного мировоззрения, использование освоенных знаний и умений в повседневной жизни. Таким образом, базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения учащихся. Знания, полученные на уроках биологии, должны не только определить общий культурный уровень современного человека, но и обеспечить его адекватное поведение в современном мире, помочь в реальной жизни. В связи с этим на базовом уровне особое внимание уделено содержанию, реализующему гуманизацию биологического образования. Изучение курса «Биология» в 10—11 классах на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе, и направлено на формирование естественно научного мировоззрения, ценностных ориентаций, экологического, мышления и здорового образа жизни, на воспитание бережного отношения к окружающей среде. Именно поэтому, наряду с освоением общебиологических теорий, изучением строения биологических систем разного ранга и сущности основных биологических процессов, в программе уделено серьезное внимание возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач. Профилактика СПИДа, последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; наследственные болезни человека, их причины и профилактика; медико-генетическое консультирование; влияние человека на экосистемы; глобальные экологические проблемы и пути их решения; последствия деятельности человека для окружающей среды; правила поведения в природной среде; охрана природы и рациональное использование природных ресурсов—эти и другие темы помогут сегодняшним школьникам корректно адаптироваться в современном обществе и использовать приобретенные знания и умения в собственной жизни. Для повышения образовательного уровня и получения навыков по практическому использованию полученных знаний в рабочей программе предусмотрено выполнение ряда лабораторных и практических работ, которые проводятся после соответствующего инструктажа и ознакомления учащихся с правилами техники безопасности. Проектная деятельность и дискуссии, организация выставок и совместная исследовательская работа способствуют формированию коммуникативных навыков. В данной рабочей программе предусматривается развитие всех основных видов деятельности, представленных в программах для основного общего образования.

Однако содержание программ для средней (полной) школы имеет особенности, обусловленные как предметным содержанием системы среднего(полного) общего образования, так и возрастными особенностями обучающихся. В старшем подростковом возрасте ведущую роль играет деятельность по овладению системой научных понятий в контексте предварительного профессионального самоопределения.

Усвоение системы научных понятий формирует тип мышления, ориентирующий подростка на общекультурные образцы, нормы, эталоны взаимодействия с окружающим миром, а также становится источником нового типа познавательных интересов (не только к фактам, но и к закономерностям), средством формирования мировоззрения.

В тоже время возраст 15—17 лет— это период подросткового кризиса, который связан с развитием самосознания, что влияет на характер учебной деятельности. Для старших подростков по-прежнему актуальна учебная деятельность, направленная на саморазвитие и самообразование. У них продолжают развиваться теоретическое, формальное и рефлексивное мышление, способность рассуждать гипотетико-дедуктивным способом, абстрактно-логически, умение оперировать гипотезами, рефлексия как способность анализировать и, оценивать собственные интеллектуальные операции. Одно из новообразований подросткового возраста—чувство взрослости, включение во вполне взрослую интеллектуальную деятельность, когда подросток интересуется определенной областью науки или искусства, глубоко занимаясь самообразованием. Важнейшее значение в этот период приобретает коммуникативная

деятельность. Все эти особенности подросткового возраста учтены при формулировании различных типов заданий в учебно-методическом комплексе по биологии, реализующем данную рабочую программу. Технологии опорных конспектов и графического представления информации позволяют давать и запоминать информацию блоками; обеспечивают экономию времени при объяснении нового материала; представляют материал в более наглядном, доступном для восприятия виде; воздействует на разные системы восприятия учащихся, обеспечивая лучшее усвоение. Дифференциация решает задачу индивидуального подхода; коллективное обучение снижает конфликтные ситуации, позволяет обучающимся работать в соответствии со своим ритмом.

Для реализации указанных подходов, включенные в рабочую программу требования к уровню подготовки, сформулированы в деятельностной форме. Приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Ряд требований реализуется за счет формирования более конкретных умений. Результаты обучения приведены в графе «Прогнозируемые результаты» и полностью соответствуют стандарту. Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

3. Место учебного предмета «Биология» в учебном плане

В рабочей программе предусмотрено в течение года изучать материал глав «Вид» и «Экосистемы».

– Сокращено количество часов на изучение тем, которые усваиваются учащимися без затруднения, освободившееся время используется для организации тематического контроля знаний, умений и навыков учащихся.

- Проводятся лабораторные и практические работы, рекомендованные для обязательного выполнения

На изучение биологии на базовом уровне в 11 классе учебным планом школы отводится **33 часа, 1 час в неделю**. Курс завершает урок, позволяющий обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии. В соответствии со статьёй 58 Закона РФ проводится **промежуточная аттестация в форме контрольной итоговой работы**.

4. Требования к результатам обучения

Деятельность ОУ общего образования в обучении биологии в средней(полной) школе направлена на достижение обучающимися **личностных** результатов:

- Реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- Признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других, реализация установок здорового образа жизни;
- Сформированности познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний в области биологии в связи с будущей профессией или бытовыми проблемами, связанными с собственным здоровьем и экологической безопасностью.

Метапредметными результатами освоения выпускниками программы по биологии являются:

Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определение понятий, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.

Умение работать с разными источниками биологической информации: находить информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.

умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты освоения выпускниками старшей школы программы по биологии представлены в содержании курса по разделам.

Учащийся должен характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения; **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, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих и делать выводы на основе сравнения;

анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека,

находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

5. Содержании курса *(33 часа, 1 час в неделю)*

Раздел 4. ВИД (21 час)

Тема 1. ИСТОРИЯ ЭВОЛЮЦИОННЫХ ИДЕЙ (4 ЧАСА). Значение работ К.Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, Эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Тема 2. СОВРЕМЕННОЕ ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ (9 часов)

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.

Тема 3. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (3 часа) Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Развитие представлений о происхождении жизни на Земле. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Тема 4. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА (5 часов)

Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

Демонстрации

Критерии вида

Популяция – структурная единица вида, единица эволюции

Движущие силы эволюции

Возникновение и многообразие приспособлений у организмов

Образование новых видов в природе

Эволюция растительного мира

Эволюция животного мира

Редкие и исчезающие виды

Формы сохранности ископаемых растений и животных

Движущие силы антропогенеза

Происхождение человека

Происхождение человеческих рас

Лабораторные и практические работы

Описание особей вида по морфологическому критерию

Выявление изменчивости у особей одного вида

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека

Раздел 5. ЭКОСИСТЕМЫ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ. (7 часов)

Тема 5. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. (1 часа)

Тема 6. Биологические ритмы. (1 час)

Тема 7 Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. (1 часа)

Тема 8. Структура экосистем. Видовая и пространственная структура экосистем. (1 часа)

Тема 9. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. (1 часа)

Тема 10. Причины устойчивости и смены экосистем. (1 часа)

Тема 11. Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества – агроэкосистемы. (1 часа)

Раздел 6. БИОСФЕРА - ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОСИСТЕМА (2 часа)

Тема 12. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере.

Тема 13. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы.

Демонстрации

Экологические факторы и их влияние на организмы
Биологические ритмы
Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз
Ярусность растительного сообщества
Пищевые цепи и сети
Экологическая пирамида
Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме

Лабораторные и практические работы

-Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности
-Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)
-Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности

Решение экологических задач

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения

Примерные темы экскурсий

Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).

Многообразие сортов растений и пород животных, методы их выведения (селекционная станция, племенная ферма или сельскохозяйственная выставка).

Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).

Экосистема

Агроэкосистема
Биосфера
Круговорот углерода в биосфере
Биоразнообразие
Глобальные экологические проблемы
Последствия деятельности человека в окружающей среде
Биосфера и человек
Заповедники и заказники России

Раздел 7. БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК (3 часа)

Тема 14. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде.

Тема 15. Основные экологические проблемы

Тема 16. Роль биологии в будущем

Тема 17. Промежуточная аттестация в форме итоговой контрольной работы (1 час)

6. Учебно-тематический план

| № п/п | Наименование раздела программы | Количество часов | | | Элементы содержания | Требования к уровню подготовки обучающихся. Результат | УУД Деятельность учащихся | Реализация воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности) | Материальное техническое обеспечение |
|-------|--------------------------------|------------------|--------------------|---------------------------|--|--|---|---|---|
| | | Всего | Контрольная/промеж | Практические/Лабораторная | | | | | |
| 1 | Раздел 4. ВИД (21 час) | 20 | 1 | | <p>История эволюционных идей. Введение термина «эволюция» Ш.Бонне. Представления о сущности жизни и ее развитии (Конфуций, Диоген, Фалес, Анаксагор, Демокрит, Пифагор, Гиппократ, Аристотель); господство идеалистических идей. Закономерности «Система природы» К.Линнея. Факты Критика теории Ж. Б.Ламарка его современниками. Законы «Упражнение и неупражнение органов» и «Наследование благоприятных признаков». Теории Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка. Факты Естественно-научные и социально-экономические предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина Теории Эволюционная теория <i>Виды</i>. Гербарные или живые экземпляры растений 2-3 видов одного рода. Вид, его критерии. Наличие видов-двойников, ре-</p> | <p>Давать определения ключевым понятиям: Адаптация, мимикрия, маскировка <i>Определять</i> место человека в системе зоологической систематики <i>Приводить</i> доказательства животного происхождения человека <i>Рассматривать и запоминать</i> популяционную структуру вида Человек Разумный (расы). <i>Познакомиться</i> с механизмом расообразования, отмечая единство происхождения рас. <i>Приводить</i> аргументированную критику теории расизма</p> | <p>Предметные: Давать определение понятиям: <i>Эволюция, Вид, популяция, адаптация</i> <i>Характеризовать</i> предствления древних и средневековых естествоиспытателей о живой природе, учения Дарвина об искусственном отборе, его формах. <i>Описывать</i> критерии вида и применять их в процессе лабораторной работы <i>Сравнивать и классифицировать</i> особей близких видов, используя знания о видовых критериях <i>Обосновывать</i> важность</p> <p>Метапредметные: познавательные: <i>общеучебные</i> – применять приемы работы с информацией, формулирование проблемы, участвовать в</p> | <p>Информационная минутка;</p> <p>Всероссийская олимпиада школьников (школьный и муниципальный уровень); Решение ТРИЗ</p> | <p>Мультимедийное приложение, Интернет портреты ученых, Интернет-ресурсы:</p> |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|--|---|--|---|
| | | | | | продуктивная изоляция, неравномерное распределение особей в пределах ареала. Приспособленность как соответствие строения и функционирования организмов конкретным условиям среды обитания. Адаптация как результат эволюции. Виды адаптации <i>Законы</i> Закон К. Бэра о сходстве зародышей и эмбриональной дивергенции признаков. Биогенетический закон Мюллера и Геккеля | | групповой работе, осваивать приемы исследовательской деятельности. <i>Коммуникативные</i> – планировать сотрудничество с учителем, сверстниками, отстаивать свою позицию. <i>Регулятивные</i> – применять учебную задачу, воспринимать информацию от учителя, отвечать на вопросы. Личностные: проявление интереса к изучению природы, владеть коммуникативными навыками, формировать основы экологической культуры, нравственно-этическая оценка. | | |
| 2 | Раздел 5. ЭКОСИСТЕМЫ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ. (7 часов) | 7 | 1 | 2 | Экосистема - функциональная единица биосферы. Задачи экологии. Среда обитания. Экологические факторы - определенные компоненты среды, способные влиять на живые организмы. <i>Закономерности</i> Влияние экологических факторов на организмы. Закон минимума К. Либиха. Экосистема, биоценоз, биогеоценоз. Пищевые связи - регулятор численности видов, входящих в биоценоз. | Определять и анализировать понятия (экология, среда обитания), задачи экологии Характеризовать абиотические и биотические факторы, на конкретных примерах, демонстрирующих их значение <i>Описывать и обосновывать</i> приспособительное | Предметные: Давать определение понятиям: Экосистема, среда обитания, Экологические факторы, Пищевые связи, Экологические нарушения Метапредметные: познавательные: <i>общеучебные</i> – применять приемы работы с информацией, формулирование проблемы, участвовать в групповой работе, осваивать приемы исследовательской | Информационная минутка; Экологическая олимпиада Решение ТРИЗ | Мультимедийное приложение, Интернет, дополнительная литература Схема: Экосистема, биоценоз, биогеоценоз. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Экосистема-динамическая структура Искусственные сообщества |

| | | | | | | | | |
|---|------------------|---|---|--|--|--|---------------|--|
| | | | | <p>Круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Направления потока вещества в пищевой сети.</p> <p>Экосистема- динамическая структура.</p> <p>Видовое разнообразие- причина устойчивости экосистемы</p> <p>Экологические нарушения, вызванные необдуманым вмешательством человека в окружающую природу.</p> <p>Правила поведения в природной среде.</p> <p>Искусственные сообщества - агроэкосистемы.</p> | <p>значение явлений скрытой жизни у растений, анабиоза, оцепенения, спячки, зимнего и летнего сна у животных</p> <p><i>Называть и описывать</i> неконкурентные взаимоотношения, <i>приводить</i> примеры</p> <p><i>Устанавливать</i> черты взаимной приспособленности между хищниками и жертвами, паразитами, квартирантами и хозяевами; взаимосвязь между симбиотическими видами</p> <p>Обосновывать роль неконкурентных отношений для регуляции численности видов в сообществе</p> <p><i>Описывать</i> биоценоз как самую устойчивую живую систему</p> <p><i>Устанавливать</i> взаимосвязь составляющих компонентов экосистемы</p> | <p>деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – планировать сотрудничество с учителем, сверстниками, отстаивать свою позицию.</p> <p><i>Регулятивные</i> – применять учебную задачу, воспринимать информацию от учителя, отвечать на вопросы.</p> <p>Личностные: проявление интереса к изучению природы, владеть коммуникативными навыками, формировать основы экологической культуры, нравственно-этическая оценка.</p> | | <p>щества - агроэкосистемы.</p> <p>Интернет-ресурсы:</p> |
| 3 | Раздел 6. | 2 | 5 | | <i>Формулируют</i> основ | Предметные: Давать | Информационна | Мультимедийн |

| | | | | | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|---|---|---|---|
| | БИОСФЕРА_ ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОСИСТЕМА (2 часа) | | | | <p>Учение В. И. Вернадского о биосфере. круговорот веществ -обязательное условие существования и продолжения жизни на Земле. Роль живого вещества в биосфере</p> | <p>ные положения учения Вернадского о биосфере <i>Объяснить</i> невозможность существования жизни за границами биосферы <i>Характеризовать</i> компоненты биосферы <i>Определять</i> главную функцию биосферы как обеспечение биогенного круговорота веществ <i>Характеризовать</i> основные круговороты (Н2О, С, Р, S, N). <i>Оценивать</i> значение круговоротов веществ, для существования жизни на планете</p> | <p>определения ключевым понятиям: Биосфера, учение Вернадского, круговорот веществ, компоненты биосферы</p> <p>Метапредметные: познавательные: <i>общие учебные</i> – применять приемы работы с информацией, формулирование проблемы, участвовать в групповой работе, осваивать приемы исследовательской деятельности. <i>Коммуникативные</i> – планировать сотрудничество с учителем, сверстниками, отстаивать свою позицию. <i>Регулятивные</i> – применять учебную задачу, воспринимать информацию от учителя, отвечать на вопросы. Личностные: проявление интереса к изучению природы, владеть коммуникативными навыками, формировать основы экологической культуры, нравственно-этическая оценка.</p> | <p>я минутка; Экологическая акция Мусору – НЕТ!» Решение ТРИЗ</p> | <p>ое приложение, Интернет, дополнительная литература Интернет-ресурсы:</p> |
| Промежуточная аттестация в форме итоговой контрольной | 1 | 1 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|--|----|---|---|---|---|--|---|---|
| | работы | | | | | | | | |
| | Раздел 7. БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК (4 часа) | 4 | | | <p>Антропогенные факторы воздействия на биосферу. Факторы, вызывающие экологический кризис. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Глобальные экологические проблемы: кислотные дожди, парниковый эффект, смог, озоновые дыры, перерасход воды, просадка грунта, эрозия почв.</p> <p>Пути решения экологических проблем. Рациональное использование природных ресурсов. Рост населения планеты и процессы, сопровождающие скорость роста населения. Рост потребностей людей и глобальная экологическая нестабильность. Экологические проблемы России. Сфера жизни человека как фактор здоровья</p> | <p><i>Описывать</i> воздействие живых организмов на планету Анализировать антропогенные факторы, приводящих к экологическим проблемам Раскрывать проблемы рационального природопользования и охраны природы</p> | <p>Предметные: Давать определения ключевым понятиям: Антропогенные факторы, Глобальные экологические проблемы, Рациональное использование природных ресурсов.</p> <p>Метапредметные: познавательные: <i>общеучебные</i> – применять приемы работы с информацией, формулирование проблемы, участвовать в групповой работе, осваивать приемы исследовательской деятельности. <i>Коммуникативные</i> – планировать сотрудничество с учителем, сверстниками, отстаивать свою позицию. <i>Регулятивные</i> – применять учебную задачу, воспринимать информацию от учителя, отвечать на вопросы.</p> <p>Личностные: проявление интереса к изучению природы, владеть коммуникативными навыками, формировать основы экологической культуры, нравственно-этическая оценка.</p> | <p>Информационная минутка;</p> <p>Экологическая игра Решение ТРИЗ</p> | <p>Мультимедийное приложение, Интернет, дополнительная литература Интернет-ресурсы:</p> |
| | Итого | 34 | 3 | 7 | | | | | |

7. Учебно-методическое и программное обеспечение

Основная литература

Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. Биология. Общая биология. 10—11 классы: учебник для базового уровня. М.: Дрофа, любое издание с 2014 г.

дополнительной литературы для учителя:

- 1) Болгова И.В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. - М.: «Оникс 21 век» «Мир и образование», 2015;
- 2) Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие. - М.: Дрофа, 2002;
- 3) Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». - М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2004;
- 4) Козлова Т.А. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 классы: метод, пособие к учебнику В. И. Сивоглазова, И. Б. Агафоновой, Е.Л. Захаровой «Общая биология. Базовый уровень». - М.: Дрофа, 2014. - 140 с;

для учащихся:

- 1) Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. - М.: Дрофа, 2018. - 216с.

MULTIMEDIA - поддержка курса «Общая биология»

- Биология 9 класс. Общие закономерности. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И. Сониной (электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2006
- Подготовка к ЕГЭ по биологии. Электронное учебное издание, Дрофа, Физикон, 2006

Адреса сайтов в ИНТЕРНЕТЕ

www.bio.1september.ru - газета «Биология» - приложение к «1 сентября»

www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

8. Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать

- основные положения биологических теорий (клеточная; эволюционная теория Ч. Дарвина); учения 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, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
 - *решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах ;
 - описывать представителей 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 (тела живой и неживой природы по химическому составу, 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 Интернета) 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).