

**1.Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии линии УМК Н.И.Сонина составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта общего образования и среднего (полного) общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, Фундаментального ядра содержания общего образования, примерной программы по биологии Н.И.Сонина, В.Б. Захарова, Е.Т. Захаровой (5-9 класс) и примерной программы по биологии среднего (полного) общего образования И.Б. Агафоновой, В.И.Сивоглазова (10-11 класс.Базовый уровень)

**Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:**

Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ; (ред.от 02.07.2021)

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;(изм.11.12.2020г.)

Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. N 253" (С изменениями на 26 января 2016 года)

Учебный план МОУ Ишненская СОШ на 2021-2022 учебный год (утв. приказом директора №247 о/д от 30.08.21 г);

Календарный учебный график МОУ Ишненская СОШ (утв. приказом директора №248 щ/д от 30.08.21 г);

Основная образовательная программа основного общего образования МОУ Ишненская СОШ (утв. приказом директора № 15а д/о

от 15.01.21 г);

Методическое письмо ГОАУ ИРО «О преподавании учебных предметов «Биология» в образовательных организациях Ярославской области в 2021/2022 уч. г.»

Оценка результатов освоения ООП ООО курса «Биологии» проводится в соответствии с разделом «Система оценки» ООП ООО и «Положением о системе оценивания ОУ» и предусматривает проведение промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом.

**Рабочая программа по биологии по курсу «Общая биология». 11 класс**

**( 1 час в неделю, 33 часа за год, резерв – 2 час)**

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся, коммуникативных качеств личности.

**Цели среднего (полного) общего образования**

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 (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** обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее 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 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 к 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.

Целеполагание на базовом уровне цели ориентированы на формирование у учащихся общей культуры, научного мировоззрения, использование освоенных знаний и умений в повседневной жизни.

**Ценностные ориентиры содержания курса биологии**

Личность в процессе деятельности овладевает системой ценностей, являющихся элементом культуры и соотносящихся с базовыми элементами культуры: познавательной, труда и быта, коммуникативной, этической, эстетической.

Поскольку само понятие ценности предполагает наличие ценностного отношения к предмету, включает единство объективного (сам объект) и субъективного (отношение субъекта к объекту), в качестве ценностных ориентиров биологического образования, как в основной, так и в старшей школе, выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у обучающихся формируется ценностное отношение. По сути, ориентиры представляют собой то, чего мы стремимся достичь. При этом ведущую роль в курсе биологии играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых ― изучение природы.

Основу **познавательных ценностей** составляют научные знания, научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые у обучающихся в процессе изучения биологии, проявляются в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности, ценности биологических методов исследования

объектов живой природы, понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к истине. Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса биологии позволяет сформировать уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности; понимание необходимости вести здоровый образ жизни, потребность соблюдать гигиенические нормы и правила; сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования **коммуникативных ценностей**, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание стремления у обучающихся грамотно пользоваться биологической терминологией и символикой, вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии, открыто выражать и отстаивать свою точку зрения. Курс биологии, в наибольшей мере по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование **нравственных ценностей** ― ценности жизни во всех её проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов,

в том числе и человека. Ценностные ориентиры, формируемые в курсе биологии в **сфере**

**эстетических ценностей**, предполагают воспитание у обучающихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентиры составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

**1.2. Цели и задачи учебного курса «Биология»**

Большой вклад в достижение главных целей среднего (полного) общего образования вносит изучение биологии, которое призвано обеспечить:

1) формирование системы биологических знаний как компонента естественнонаучной 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.

Программа по биологии для средней (полной) общеобразовательной школы составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам освоения среднего (полного) общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего (полного) общего образования. В ней также учтены основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для среднего (полного) общего образования и соблюдена преемственность с программой по биологии для основного общего образования.

В программе для старшей школы предусмотрено развитие всех основных видов деятельности, представленных в программах для основного общего образования. Однако содержание примерных 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 (15―17 лет) 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.

Таким образом, оптимальным способом развития познавательной потребности старшеклассников является представление содержания образования в виде системы теоретических понятий.

Подростковый кризис 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.

Программа учитывает возможность получения знаний, в том числе через практическую деятельность.

В программе содержится перечень лабораторных и практических работ.

Психологическим новообразованием подросткового возраста является целеполагание и построение жизненных планов во временной перспективе, т. е. наиболее выражена мотивация, связанная с будущей взрослой жизнью, и снижена мотивация, связанная с периодом школьной жизни. В этом возрасте развивается способность к проектированию собственной учебной деятельности, построению собственной образовательной траектории.

Таким образом, важнейшие отличительные особенности программы по биологии для средней (полной) школы состоят в следующем:

■■ основное содержание курса ориентировано на фундаментальное ядро содержания биологического образования;

■■ объём и глубина учебного материала определяются требованиями к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования на базовом уровне;

■■ требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования и примерное тематическое планирование ограничивают объём содержания, изучаемого на базовом уровне.

Курс биологии на ступени 10-11 класса **(**базовый уровень) направлен на формирование у обучающихся знаний о живой природе, её отличительных признаках — уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических законо­мерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Отбор содержания на базовом уровне прове­дён с учётом культур сообразного подхода, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребо­ванные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в тематическом планировании особое вни­мание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентации, реализующему гуманизацию биологического об­разования.

Программа по биологии для 10-11 классов на базовом уровне строит­ся с учётом следующих содержательных линий:

-отличительные особенности живой природы;

-уровневая организация живой природы;

-эволюция.

В соответствии с ними в 11 классе выделены следующие разделы: ««Вид», «Экосистемы».

**Место предмета в учебном плане**

В соответствии с федеральным базисным учебным планом в рамках среднего (полного) общего образования и в соответствии с учебным планом школы на 2021-2022 учебный год данная программа рассчитана на преподавание курса биологии в 11 классе в объеме 34 часа в год, из расчета 1 час в неделю.

Программа по биологии для 11 класса предусматривает изучение учащимися теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней нашли отражение задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей природы и здоровья человека. Особое внимание уделено экологическому воспитанию.

Изучение данного курса основывается на знаниях учащихся, полученных при изучении биологических дисциплин в младших классах и является продолжением линии освоения биологических дисциплин, начатой ранее в 5-9 классах и является продолжением курса 10 класса и, также, основано на знаниях учащихся, приобретенных на уроках химии, физики, истории, географии. Изучение курса направлено на формирование у учащихся естественнонаучного мировоззрения, экологического мышления и здорового образа жизни, на воспитание бережного отношения к окружающей среде

Для приобретения практических навыков и умений и повышения уровня знаний в программу включены лабораторные работы и практические работы, предусмотренные программой, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с правилами техники безопасности. Все лабораторные работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.**

**Предметные**

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

-характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В. И. Вернадского о биосфере; законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;

-выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере); объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

-приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;

-умение пользоваться биологической терминологией и символикой;

-решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

-описание особей видов по морфологическому критерию;

-выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;

-сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

2 .В ценностно-ориентационной сфере:

-анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;

-оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

3. В сфере трудовой деятельности:

- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

4. В сфере физической деятельности:

-обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде.

**Метапредметные:**

-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;

-умение работать **с** разными источниками биологиче­ской информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), 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.

**Личностные:**

-реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;

-признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;

-сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Предметные результаты

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной

картины мира и в практической деятельности людей;

- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией,

физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;

- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими

биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

- использовать основные методы научного познания в учебных биологических

исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений,

объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и

предлагать варианты проверки гипотез;

- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать

выводы и умозаключения на основе сравнения;

–обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов,

взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

**Предметные результаты**

**Выпускник научится**

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;

- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

–обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

–приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);

–распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;

–распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;

–описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;

–объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

–классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);

– объяснять причины наследственных заболеваний;

**–** выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;

–выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;

– составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);

–приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;

–оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;

– представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;

– оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;

– объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;

– объяснять последствия влияния мутагенов;

– объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

**Выпускник получит возможность научиться:**

– давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;

– характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;

– сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);

– решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;

– решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);

– решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;

– устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;

– оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

# Тематическое планирование.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела | Кол-во часов | Лабораторные,  практические работы | Контрольные работы | Воспитательные аспекты | цор |
| 1. | Вид | 20 | ++++++ | Входной контроль;№1;№2 | возбуждение интереса к изучению биологии, формирование умений и навыков осуществлять профессиональную ориентацию школьников с учётом их склонностей и возможностей, вырабатывать правильное отношение к природе, осуществлять эстетическое и нравственное воспитание учащихся, переводить знания в убеждения и оказывать, воздействие не только на разум, но и на чувства. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5393/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4949/> |
| 2. | Экосистема | 12 | ++++ | №3  Итоговая контрольная работа | <https://www.yaklass.ru/p/biologia/obschie-biologicheskie-zakonomernosti/osnovy-ekologicheskikh-znanii-13908/struktura-ekosistem-13955>  <https://www.yaklass.ru/p/biologia/obschie-biologicheskie-zakonomernosti/osnovy-ekologicheskikh-znanii-13908/izmenenie-ekosistem-vo-vremeni-suktcessii-13957> |
| 3. | Заключение | 1 |  |  |  |
|  | **Итого в 11 классах** | **33** | **10** | **4** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**2.Содержание учебного предмета, курса.**

**Раздел 1. Вид . (20 часов)**

История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К.Линнея, Ж.Б.Ламарка, теории Ж.Кювье. Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина. Эволюционная теория Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании естественно -научной картины мира.

Вид и его критерии. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор, их влияние на генофонд популяции. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Адаптация организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования.

Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф.Реди, Л.Пастера. Гипотезы о происхождении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина – Холдейна. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира. Эволюция человека. Основные этапы. Расы человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества.

**Лабораторные и практические работы.**

Описание особей вида по морфологическому критерию

Выявление изменчивости у особей одного вида

Выявление приспособленности организмов к среде обитания

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни на Земле

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека

**Раздел 2. Экосистемы (12 часов)**

Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды, их значение в жизни организма. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Взаимоотношения между организмами.

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

Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода).

Биосфера и человек. 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.

**Лабораторные и практические работы**.

Решение экологических задач

Составление схем передачи веществ и энергии

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде

Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения

**Календарно-тематическое планирование по биологии «Общая биология» 11 класс.**

**(34 часа за год, резерв времени – 1 час, количество часов в неделю 1 час, резерв – 1 час)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | | Кол-во часов | | | Характеристика деятельности учащихся | | дата | цор | |
| 1 |  |
| 1.1 | Развитие биологии в додарвиновский период. | | 1 | | | Эвристическая беседа, работа с учебником, работа в тетради | | 7,09 |  | |
| 1.2 | Работы К.Линнея. | | 1 | | | Эвристическая беседа, работа с учебником, работа в тетради | | 14.09 |  | |
| 1.3 | Эволюционное учение Ж.Б.Ламарка. | | 1 | | | Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, сообщения учащихся | | 21.09 |  | |
| 1.4 | Эволюционная теория Ч.Дарвина. | | 1 | | | Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, сообщения учащихся | | 28.09 |  | |
| 1.5 | Критерии и структура вида. Лабораторная работа «Описание особей вида по морфологическому критерию», | | 1 | | | Ответы на вопросы по домашнему заданию, работа в тетради, **Лабораторная работа** «**Описание особей вида по морфологическому критерию**», отчет по лабораторной работе | | 5.10 |  | |
| 1.6 | Популяция – структурная единица вида и эволюции. | | 1 | | | Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради | | 12.10 |  | |
| 1.7 | Факторы эволюции Лабораторная работа «Выявление изменчивости у особей одного вида | | 1 | | | Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, **Лабораторная работа«Выявление изменчивости у особей одного вида»,** отчет по лабораторной работе | | 19.10 |  | |
| 1.8 | Естественный отбор – главная движущая сила эволюции. | | 1 | | | **Проверочная работа.**  Работа в тетради | | 26.10 |  | |
| 1.9 | Адаптации организмов к условиям обитания.Лабораторная работа «Выявление приспособлений организмов к среде обитания | | 1 | | | Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, **Лабораторная работа** «**Выявление приспособлений организмов к среде обитания»,** отчет по лабораторной работе | | 2.11 |  | |
| 1.10 | Видообразование как результат эволюции. | | 1 | | | Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради | | 9.11 |  | |
| 1.11 | Сохранение многообразия видов. | | 1 | | | Работа в группах, работа в тетради. | | 16.11 |  | |
| 1.12 | Доказательства эволюции органического мира. | | 1 | | | Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, работа в группах | | 23.11 |  | |
| 1.13 | Обобщающий урок «Факторы и результаты эволюции» | | 1 | | | **Проверочная работа**, работа в тетради | | 30.11 |  | |
| 1.14 | Развитие представлений о происхождении жизни на Земле.Практическая работа «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни» | | 1 | | | **Практическая работа** «**Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»** (работа в группах на основе заранее подготовленных сообщений) | | 7.12 |  | |
| 1.15 | Современные представления о происхождении жизни на Земле. | | 1 | | | Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, сообщения учащихся | | 14.12 |  | |
| 1.16 | Развитие жизни на Земле. | | 1 | | | Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, | | 23.12 |  | |
| 1.17 | Гипотезы происхождения человека.Практическая работа «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека» | | 1 | | | **Практическая работа«Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека» (работа в группах**) (работа в группах на основе заранее подготовленных сообщений) | | 30.12 |  | |
| 1.18 | Эволюция человека. | | 1 | | | Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, сообщения учащихся | | 11.01 |  | |
| 1.19 | Человеческие расы. Современные представления. | | 1 | | | Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, сообщения учащихся | | 18.01 |  | |
| 1.20 | Обобщающий урок «Возникновение и развитие жизни на Земле» | | 1 | | | **Проверочная работа**. Работа в тетради | | 25.01 |  | |
| 2 |  |
| 2.1 | Организм и среда. Экологические факторы. | | 1 | | Работа в тетради | | | 1.02 |  |
| 2.2 | Абиотические факторы среды. | | 1 | | Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, | | | 8.02 |  |
| 2.3 | Биотические факторы среды. Практическая работа «Решение экологических задач» | | 1 | | Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, **Практическая работа «Решение экологических задач»** | | | 15.02 |  |
| 2.4 | Структура экосистем. | | 1 | | **Проверочная работа**, работа в тетради | | | 22.02 |  |
| 2.5 | Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистеме.Лабораторная работа «Составление схем передачи веществ и энергии» | | 1 | | Работа в тетради, **Лабораторная работа «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»** | | | 1.03 |  |
| 2.6 | Причины устойчивости и смены экосистем. | | 1 | | Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради | | | 8.03 |  |
| 2.7 | Обобщающий урок «Жизнь в сообществах»Практическая работа «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности» | | 1 | | Работа в тетради, **Практическая работа** «**Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности»** | | | 15.03 |  |
| 2.8 | Биосфера – глобальная экосистема. | | 1 | | Эвристическая беседа, работа в тетради | | | 22.03 |  |
| 2.9 | Роль живых организмов в биосфере. | | 1 | | Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради | | | 29.03 |  |
| 2.10  30 | Биосфера и человек.Практическая работа. «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде» | | 1 | | Ответы на вопросы по домашнему заданию, ответы на вопросы учителя, работа с учебником, работа в тетради, **Практическая работа. «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде»** | | | 5.04 |  |
| 2.11  31 | Пути решения основных экологических проблем. Практическая работа «Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения» | | 1 | | **Практическая работа «Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения»** (работа в группах). | | | 12.04 |  |
| 2.12  32 | Основные экологические проблемы современности. Итоговая контрольная работа. | | 1 | | **Проверочная работа**. Семинар, работа в группах Работа в тетради, | | | 19.04 |  |
|  | | | |  | | |
| 33 | **Резерв (1час).**  Повторение . Биосфера, ее структура и функции. Ноосфера | | 1 | | Семинар | | |  |  |