

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа поселка Новостроево
Озерского района Калининградской области**

Рассмотрена на заседании МО,
как часть Основной
общеобразовательной
программы
протокол № 1 от 28.08.2015

Рассмотрена на заседании МС,
как часть Основной
общеобразовательной программы
Протокол № 1 от 28.08.2015

Утверждаю,
как часть
Основной общеобразовательной
программы

Директор
Новостроевской средней школы

Макрецкий С.В.

Приказ № 321 от 12.11.2015



**Рабочая программа
«Биологии»
11 класс**

/ на примерной программы по биологии к учебнику для 10-11 классов общеобразовательных учреждений / Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица.
– М.: Просвещение/

Учитель химии
Щёголева И.Н.
первая квалификационная категория

п. Новостроево
2015 – 2016 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа 11 класса разработана в соответствии со статьей 2 Федерального закона Российской Федерации № 273-ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации»; с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта среднего общего образования утвержденных приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 с изменениями (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645); учебным планом среднего общего образования Новостроевской средней школы на 2015-2016 учебный год, как частью Основной общеобразовательной программы среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденным С.В.Макрецким, директором Новостроевской средней школы, 12.11.2015г. положением о рабочей программе, утвержденному С.В.Макрецким, директором Новостроевской средней школы, 12.11.2015 г.

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.

Основные отличительные особенности программы по биологии для средней школы заключаются в следующем:

- основное содержание курса ориентировано на фундаментальное ядро содержания биологического образования;
- объем 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 объем содержания, изучаемого на базовом уровне.

Курс биологии на уровне среднего общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках - уровнях организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Отбор содержания на базовом уровне проведен с учетом культуросообразного 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 естественно-научной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования.

Курс биологии на ступени среднего общего образования на профильном уровне направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на профильном уровне составляет знаниецентрический подход, в соответствии с которым обучающиеся

должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в вузе, обеспечивающие культуру поведения в природе, проведения и оформления биологических исследований, значимых для будущего биолога.

Рабочая программа по биологии для среднего (полного) общего образования на базовом и профильном уровнях строится с учетом следующих содержательных линий:

- отличительные особенности живой природы;
- уровневая организация живой природы;
- эволюция

В связи с этим выделены следующие разделы: «Биология как наука. Методы научного познания», «Клетка», «Организм», «Экосистема».

Программа включает пояснительную записку, в которой представлены общая характеристика учебного предмета, место предмета в учебном плане, ценностные ориентиры содержания курса биологии, личностные и метапредметные результаты освоения курса; содержание курса с перечнем разделов с указанием числа часов, отводимых на их изучение, и требованиями к предметным результатам обучения; тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности школьников; учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

Цели изучения предмета

Цели биологического образования в старшей школе формируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном. на уровне требования 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 способа 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 формируются 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, обеспечивающие 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.

-ориентация 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 смысловыми компетенциями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а так же методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;

-формирование экологического сознания, ценностного отношения к природе и человеку.

Развитие целеполагания для базового и профильного уровней состоит в том, что на базовом уровне цели ориентированы на формирование у учащихся общей культуры, научного мировоззрения, использование освоенных знаний и умений в повседневной жизни, то на профильном уровне основная цель состоит в подготовке старшеклассников к будущей профессиональной деятельности, формировании у них элементарных умений и навыков, необходимых для продолжения биологического образования в высших учебных заведениях соответствующего профиля, а также объема биологических знаний, достаточного для продолжения образования и самообразования

Задачи, решаемые в процессе обучения биологии в школе:

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;

- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;

- приобретение школьниками 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.

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 то же 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.

Психологическими особенностями подросткового возраста являются целеполагание и построение жизненных планов во временной перспективе, т. е. наиболее выражена мотивация, связанная с будущей взрослой жизнью. В этом возрасте развивается способность к самостоятельному планированию учебной деятельности, построению собственной образовательной траектории.

Особенностью подростков является постепенный отход от прямого копирования оценок взрослых к самооценке, все большая опора на внутренние критерии. Представления, на основании которых у подростков формируются критерии самооценки, приобретаются в ходе особой деятельности — самопознания. Основной формой самопознания подростка является сравнение себя с другими людьми: взрослыми, сверстниками. Поэтому большое значение на данном этапе обучения имеют самостоятельные творческие работы, позволяющие подростку проявить и развить свои способности.

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. Общаясь в первую очередь со своими сверстниками, подросток получает необходимые знания о жизни. Очень важным для подростка является мнение о нем группы, к которой он принадлежит. Сам факт принадлежности к определенной группе придает ему дополнительную уверенность в себе. Положение подростка в группе, те качества, которые он приобретает в коллективе, существенным образом влияют на его поведенческие мотивы.

Все эти особенности подросткового возраста учтены при формулировании различных типов заданий в учебно-методическом комплексе по биологии, реализующем данную рабочую программу.

Ценностные ориентиры содержания курса биологии.

Понятия «ценности» и «культура» соотносятся между собой, но не тождественны друг другу, поскольку культура включает лишь ценности созданные человеком. Личность в процессе деятельности овладевает системой ценностей, являющихся элементом культуры и соотносящихся с базовыми элементами культуры: познавательной, труда и быта, коммуникационной, этической и 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 предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых - изучение природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания. Познавательные ценностные ориентиры, формируемые у обучающихся в процессе изучения биологии. Проявляются в познании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности, ценности биологических методов познания живой природы, понимание 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 коммуникационных ценностей, основу которых составляет процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на восприятие 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 ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.

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

МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с учебным планом биологии на уровне среднего общего образования предшествует курс биологии, включающий элементарные сведения о биологических объектах: клетке, организме, виде, экосистеме. По сути в основной школе преобладает содержание нацеленное на изучение организменного уровня организации жизни и некоторых общебиологических закономерностей.

В старшей школе, опираясь на эти сведения, учитель биологии может более полно и точно с научной точки зрения раскрывать общие биологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы (обмен веществ и превращение энергии, фотосинтез, эволюция, закономерности наследственности и изменчивости...).

Содержание курса биологии в основной школе, включающее сведения о многообразии организмов, биологической природе и социальной сущности человека, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

В 11 классе обобщаются знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщаются и углубляются понятия об эволюционном развитии организмов.

Курс биологии среднего общего образования направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания составляет знаниецентрический подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в ВУЗе, обеспечивающие культуру поведения в природе, проведения и оформления биологических исследований.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих личностных результатов:

- реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- сформированности 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.

Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы программы по биологии являются:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, 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.

Предметные результаты освоения выпускниками старшей школы

программы по биологии представлены в содержании курса по разделам.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

I. УЧЕНИЕ ОБ ЭВОЛЮЦИИ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА (22 часа)

Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение (13 часов)

Развитие биологии в додарвиновский период. История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, теории Ж. Кювье. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Вид, его критерии. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Факторы эволюции. Естественный отбор - направляющий фактор эволюции. Движущий и стабилизирующий отбор. Синтетическая теория эволюции - синтез классического дарвинизма и популяционной генетики. Популяция - элементарная единица эволюции. Закон Харди-Вайнберга. Результаты эволюции. Усложнение организации живых существ в ходе эволюции. Приспособленность организмов к среде обитания. Видообразование. Географическое и экологическое видообразование.

Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов.

Демонстрации Портретов ученых внесших вклад в развитие представлений о развитии жизни на Земле; портретов ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

Критерии вида. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции. Возникновение и многообразие приспособлений у организмов. Образование новых видов в природе

Лабораторные и практические работы

1. Описание особей вида по морфологическому критерию
2. Выявление изменчивости у особей одного вида.

Практическая работа

1. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания

Макроэволюция. Биологические последствия приобретений приспособлений (2 часа)

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Причины биологического прогресса и биологического регресса. Доказательства эволюции органического мира. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм; правила эволюции групп организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

Демонстрации. Движущие силы эволюции. Движущий и стабилизирующий отбор. Редкие и исчезающие виды; схем, иллюстрирующих процесс географического видообразования, живых растений и животных, гербариев и коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов

культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования, аналогичные и гомологичные органы. Доказательства эволюции органического мира. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции.

Основные понятия. Эволюция. Вид, популяция; их критерии. Борьба за существование. Естественный отбор как результат борьбы за существование в конкретных условиях среды обитания. Волны жизни, их причины пути и скорость видообразования. Макроэволюция. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса; ароморфозы, идиоадаптации, общая дегенерация. Значение работ А. Н. Северцова. Умения. На основе знания движущих сил эволюции, их биологической сущности объяснять причины возникновения многообразия видов живых организмов и их приспособленность к условиям окружающей среды. Межпредметные связи. История. Культура Западной Европы конца XV первой половины XVII в. Культура первого периода новой истории. Великие географические открытия. Экономическая география зарубежных стран. Население мира. География населения мира.

Возникновение и развитие жизни на Земле. Происхождение человека (7часов).

Возникновение и развитие жизни на Земле (3 часа)

Мифологические представления. Первые научные попытки объяснения сущности и процесса возникновения жизни. Опыты Ф. Реди, взгляды В. Гарвея, эксперименты Л. Пастера. Теории вечности жизни. Материалистические представления о возникновении жизни на Земле. Предпосылки возникновения жизни на Земле: космические и планетарные предпосылки; первичная атмосфера и эволюция химических элементов, неорганических и органических молекул на ранних этапах развития Земли.

Современные представления о возникновении жизни; теория А. И. Опарина, опыты С. Миллера. Теории происхождения протобиополимеров. Эволюция протобионтов: формирование внутренней среды, появление катализаторов органической природы, возникновение генетического кода. Начальные этапы биологической эволюции: возникновение фотосинтеза, эукариот, полового процесса и многоклеточности. Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эру. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Эволюция растений; появление первых сосудистых растений, папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных (рыб, земноводных, пресмыкающихся).

Развитие жизни на Земле в мезозойскую эру. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Вымирание древних голосеменных растений и пресмыкающихся. Развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру. Бурное развитие цветковых растений, многообразие насекомых (параллельная эволюция). Развитие плацентарных млекопитающих, появление хищных. Появление приматов.

Появление первых представителей семейства Люди. Четвертичный период: эволюция млекопитающих. Развитие приматов; направления эволюции человека. Общие предки человека и человекообразных обезьян. Демонстрации репродукций картин Э. Буриана, отражающих фауну и флору различных эр и периодов; схем развития царств живой природы; окаменелостей, отпечатков растений в древних породах.

Лабораторная работа: 3. Анализ и оценка различных гипотез возникновения жизни на Земле.

Происхождение человека (4 ч)

Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Свойства человека как биосоциального существа. Движущие силы антропогенеза. Ф. Энгельс о роли труда в процессе превращения обезьяны в человека. Развитие членораздельной речи, сознания и общественных отношений в становлении человека. Взаимоотношение социального и биологического в эволюции человека. Антинаучная сущность социального дарвинизма и расизма. Ведущая роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества. Биологические свойства человеческого общества.

Демонстрации моделей скелетов человека и позвоночных животных. Рудименты и атавизмы. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство. Движущие силы антропогенеза. Происхождение человека. Происхождение человеческих рас

Лабораторные работы: 4. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека

Основные понятия. Теория академика А. И. Опарина о происхождении жизни на Земле. Химическая эволюция. Небиологический синтез органических соединений. Коацерватные капли и их эволюция. Протобионты. Биологическая мембрана. Возникновение генетического кода. Безъядерные (прокариотические) клетки. Клетки, имеющие ограниченное оболочкой ядро. Клетка — элементарная структурно-функциональная единица всего живого. Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека, движущие силы антропогенеза.

Умения. Использовать текст учебника и других учебных пособий для составления таблиц, отражающих этапы развития жизни на Земле, становления человека. Использовать текст учебника для работы с натуральными объектами. Давать аргументированную критику расизма и «социального дарвинизма».

Объяснять с материалистических позиций процесс возникновения жизни на Земле как естественное событие в цепи эволюционных преобразований материи в целом.

Межпредметные связи. Физическая география. История континентов. Экономическая география зарубежных стран. Население мира. География населения мира. Неорганическая химия. Периодическая система элементов Д. И. Менделеева. Свойства растворов. Теория электролитической диссоциации. Органическая химия. Получение и химические свойства предельных углеводов. Физика. Ионизирующее излучение; понятие о дозе излучения и биологической защите. Астрономия. Организация планетных систем. Солнечная система; ее структура. Место планеты Земля в Солнечной системе.

II. ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ОРГАНИЗМА И СРЕДЫ. (7 часов).

Понятие о биосфере. Основы экологии (2 часа).

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы: литосфера, гидросфера, атмосфера. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу, биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский), Круговорот веществ в природе.

Жизнь в сообществах. Взаимоотношения организма и среды (5 ч.)

Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса. Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: кооперация, мутуализм, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

Демонстрации схем, иллюстрирующих структуру биосферы и характеризующих отдельные ее составные части, таблиц видового состава и разнообразия живых организмов биосферы. Экологические факторы и их влияние на организмы Биологические ритмы Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз Ярусность растительного сообщества др.

Лабораторные и практические работы

5. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

6. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности

7. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)

Практическая работа: 2. Решение экологических задач

Основные понятия. Биосфера. Биомасса Земли. Биологическая

продуктивность. Живое вещество и его функции. Биологический круговорот веществ в природе. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Экологические системы: биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Саморегуляция, смена биоценозов и восстановление биоценозов. Умения. Выявлять признаки приспособленности видов к совместному существованию в экологических системах. Анализировать видовой состав биоценозов. Выделять отдельные формы взаимоотношений в биоценозах; характеризовать пищевые сети в конкретных условиях обитания. Межпредметные связи. Неорганическая химия. Кислород, сера, азот, фосфор, углерод, их химические свойства. Физическая география. Климат Земли, климатическая зональность.

БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК. НООСФЕРА. (5ч.)

Взаимосвязь природы и общества. Биология охраны природы (3 ч)

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе). Проблемы рационального природопользования, охрана природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты. Меры по образованию экологических комплексов, экологическое образование. Демонстрация карт заповедных территорий нашей страны.

Лабораторная работа:

8. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности

Практическая работа: 3. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения

Бионика (2ч.)

Использование человеком в хозяйственной деятельности принципов организации растений и животных. Формы живого в природе и их промышленные аналоги (строительные сооружения, машины, механизмы, приборы и т. д.). Демонстрация примеров структурной организации живых организмов и созданных на этой основе объектов (просмотр и обсуждение иллюстраций учебника). Основные понятия. Воздействие человека на биосферу. Охрана природы; биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия биоценозов. Рациональное природопользование; неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы. Заповедники, заказники, парки. Красная книга. Бионика. Генная инженерия, биотехнология. Умения. Практически применять сведения об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства, рыболовства и т. д., а также для решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования. Межпредметные связи. Неорганическая химия. Охрана природы от воздействия отходов химических производств. Физика. Понятие о дозе излучения и биологическая защита.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ дата	Тема урока	Цель раздела	Основные понятия раздела.	Основные виды деятельности	Биологический эксперимент	Домашнее задание
I. УЧЕНИЕ ОБ ЭВОЛЮЦИИ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА (22 часа) <u>Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение (13 часов)</u>						
1.	История представлений о развитии жизни на Земле.	Формирование знаний о развитии представлений об эволюции живой природы; теории Дарвина и синтетической теории эволюции; основных закономерностях эволюционного процесса.	Эволюция, вид, популяция; их критерии. Искусственный отбор. Борьба за существование. Естественный отбор и его формы. Волны жизни. Макро- и микроэволюция. Биологический прогресс и биологический регресс. Ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Дивергенция, конвергенция, параллелизм. Закон Харди – Вайнберга.	Давать определения ключевым понятиям. Называть ученых и их вклад в развитие биологической науки. Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения. Объяснять единство живой и неживой природы. Формулировать законы «Упражнения и неупражнение органов» и «Наследования благоприятных признаков». Объяснять единство живой и неживой природы. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Учение об искусственном отборе. Формы борьбы за существование: межвидовая, внутривидовая, борьба с неблагоприятными условиями среды. Причины борьбы за существование. Роль эволюционной теории в формировании современной	Демонстрация портретов ученых внесших вклад в развитие представлений о развитии жизни на Земле; портретов ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».	1.1.1 , учить табл. сообщение о К. Линнее.
2.	Система органической природы К. Линнея.					1.1.2. с.11-13, сообщение о Ж.Б.- Ламарке.
3.	Развитие эволюционных идей. Эволюционная теория Ж.-Б. Ламарка.					1.1.3. с.13-17, вопр.1-6, с.18. Учить лекцию, сообщение о Ч. Дарвине.
4.	Предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина20/00с.7					1.2.1-1.2.2.. с.20-25, вопр.1-3, с.25.
5.	Учение Ч. Дарвина об искусственном и естественном отборе. Естественный отбор – главная движущая сила эволюции.					1.3.1. с.25-31, вопр.1-4, с.32.

6.	Формы естественного отбора. Формы борьбы за существование			естественнонаучной картины мира. Критерии вида: морфологический, генетический, эколого-географический, репродуктивная изоляция. Биологическая концепция вида. Трудности, встречаемые биологической концепцией вида. Популяция – элементарная эволюционная единица. Генофонд популяций. Условия эволюционных изменений.	Демонстрация Движущий и стабилизирующий отбор.	1.3.2. с.32-34. 1.4.5. с. 50-55, вопр.1-4, с.55 1.3.2. с.34-35,
7.	Вид. Критерии вида и структура.13/00, 22/00с.8				Демонстрации Критерии вида Л/О №1 Описание особей вида по морфологическому критерию	1.4.1. с. 40-43, вопр. 1-6, с.42.
8.	Популяция – структурная единица вида и эволюции. Роль изменчивости в эволюционном процессе.			Значение для эволюции мутагенеза. Источники наследственной изменчивости в популяции. Исследования С.С.Четверикова.	ЛР №2 «Выявление изменчивости у особей одного вида»	Учить лекцию 1.4.2. с 43-45 вопр.1,2 с.45
9.	Генетическая стабильность и процессы в популяциях					1.4.3-14.4.. с.45-49, вопр. 1-4, с.49.

10.	<p>Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора.22/00с.7</p> <p>Практическая работа №1: «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания».</p>			<p>Популяционно-генетические закономерности. Популяционные волны. Дрейф генов. Изоляция, естественный отбор, их влияние на генофонд популяций. Видообразование как результат эволюции. Видообразование – результат микроэволюции.</p>	<p>Демонстрации Возникновение и многообразие приспособлений у организмов П/Р№1: «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания».</p>	<p>1.4.6. с.56-69., вопр. 1-2,с. 69. Составить таблицу</p>
11.	<p>Видообразование как результат микроэволюции.</p>			<p>Способы видообразования: симпатрическое (экологическое) и аллопатрическое (географическое). Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Главные направления</p>	<p>Демонстрации Образование новых видов в природе схем, иллюстрирующих процесс географического видообразования,</p>	<p>1.4.7. с.70-71, вопр.1-4. с.72.</p>
12.	<p>Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов.</p>			<p>эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов.</p>	<p>Демонстрации Редкие и исчезающие виды Формы сохранности ископаемых растений и животных</p>	<p>Повторить главу 1</p>

13.	Зачет по теме_ <u>Закономерности развития живой природы.</u> <u>Эволюционное учение</u>					
<i>Макроэволюция. Биологические последствия приобретения приспособлений (2 часов).</i>						
15.	Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса.			Эволюция – длительный исторический процесс. Доказательства эволюции органического мира: цитология и молекулярная биология, сравнительная морфология, палеонтология, эмбриология. Гомологичные и аналогичные органы. Рудименты и атавизмы – важные доказательства эволюции.	Демонстрация схемы соотношения путей прогрессивной биологической эволюции. Пути эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Эволюция растительного мира. Эволюция животного мира	Выучить сравнительную таблицу и лекцию. 2.1. с.78-86, вопр1-6, с.86.

16.	Основные закономерности правила биологической эволюции.				Демонстрация примеров гомологических и аналогичных органов, их строения и происхождения в онтогенезе. Формы эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм.	2.2 с.87-93, вопр.1-3, с.93-95 повторить главу 2
<i>Возникновение и развитие жизни на Земле. Происхождение человека (7часов).</i>						
17.	История представлений о возникновении жизни. Современные представления о возникновении жизни.	Формирование о исторических представлениях и современных теориях возникновения жизни на Земле; об основных чертах эволюции растительного и животного мира; месте человека в системе органического мира, его происхождения	Теория академика А.И. Опарина о происхождении жизни на Земле. Химическая эволюция. Небиологический синтез органических соединений.	Давать определения ключевым понятиям. Описывать и анализировать взгляды ученых на происхождение жизни. Характеризовать роль	Л/О№3. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни на Земле.	Учить лекцию, знать анализ гипотез.
18.	Развитие жизни в архее и протерозое Развитие жизни в палеозойской эре.22/00 с.7,41/00с.2		Коацерватные капли и их эволюция. Протобионты. Развития животных и растений в различные		Демонстрация Эволюция растительного мира Эволюция животного мира	3.1-3.2. с. 106-114 вопр.1-4, с.114.

19.	Развитие жизни в мезозойской эре. Развитие жизни в кайнозойской эре. Эволюционное развитие растений и животных.	ждении, развитии социальном становлении и человеческий расах.	периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособления к условиям среды живых организмов в процессе эволюции. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в эволюции человека. Человеческие расы, их единство. Критика расизма и «социального	эксперимента в разрешении научных противоречий. Давать определения ключевым понятиям. Выявлять черты биологического прогресса и регресса в живой природе на протяжении эволюции. Устанавливать взаимосвязь закономерностей развития органического мира на Земле с геологическими и климатическими факторами. Давать определения ключевым понятиям.		3.3-3.4 Повторить главу 3. знать схемы и табл. по теме.
20.	<u>Тестовый контроль по теме «Основные черты эволюции растительного и животного мира на земле».</u> Положение человека в системе животного мира. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция приматов.				Демонстрация Движущие силы антропогенеза Происхождение человека Л/О №4. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека	п..4.1-4.2, с130-135.
21.	Стадии эволюции человека.				Демонстрации стадии эволюции человека	4.3.с.135-138, табл.

22.	Современный этап эволюции человека.			Называть положения гипотез происхождения человека. Характеризовать развитие взглядов ученых на проблему антропогенеза. Находить и систематизировать	Демонстрация Происхождение человеческих рас. Человеческие расы, их единство. Критика расизма и «социального дарвинизма».	4.4., повторить главы.3-4.
23.	Обобщение по теме «Развитие жизни на Земле. Происхождение человека».					

II. ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ОРГАНИЗМА И СРЕДЫ. (7 часов).

Понятие о биосфере.(2 часа).

1.	Биосфера, ее структура. Круговорот веществ в природе.	Формирование знаний об основах экологии; взаимоотношениях организма и среды; взаимосвязи природы и общества и использование человеком в хозяйственной деятельности принципов организации растений и животных	Биосфера. Биомасса Земли. Биологическая продуктивность. Живое вещество и его функции. Биологический круговорот веществ в природе. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере.	структуру, компоненты биосферы и круговорот веществ; историю формирования сообществ живых организмов и основные биомы суши и Мирового океана; взаимоотношения организма с биотическими, абиотическими и антропогенными факторами среды; проблемы рационального природопользования и охрану	Демонстрация схем, иллюстрирующих структуру биосферы и характеризующих отдельные ее составные части, таблиц видового состава и разнообразия живых организмов биосферы.	5.1. с.151-155, вопр.1-5, с.155 5.2, с.155-159,вопр.1-6 с.161
----	---	--	---	--	---	---

2.	Тестовый контроль по теме "Биосфера". Экосистема. Биогеоценозы и агроценозы.		Особенности распределения биомассы на Земле. Биологический круговорот. <i>Биогенная миграция атомов.</i> Эволюция биосферы. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические.	природы; меры по образованию экологических комплексов, экологическое образование. Умения. Выявлять признаки приспособленности видов к совместному существованию в экологических системах. Анализировать видовой состав биогеоценозов.	Л/О5 Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности	6.3.1, с.180-183, вопр.1-5-, с183.,
----	--	--	---	---	---	-------------------------------------

Жизнь в сообществах. Основы экологии (5 часа).

3.	Абиотические факторы среды. Взаимодействие факторов среды. Ограничивающий фактор.		Антропогенные факторы. и превращения энергии в экосистеме. Саморегуляция в экосистеме. Устойчивость и динамика	Выделять отдельные формы взаимоотношений в биогеоценозах; характеризовать пищевые цепи и сети в конкретных условиях обитания. Практически применять сведения об экологических за-		6.3.2.-6.3.3, вопр.1-4, с.196, план-конспект.
----	--	--	--	--	--	---

4	Биотические факторы среды. Видовое разнообразие биоценозов. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида.		экосистем. Стадии развития экосистемы. Сукцессия. Агроэкосистемы. Экологические системы: биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Саморегуляция, смена биогеоценозов и восстановление биогеоценозов. Воздействие человека на биосферу. Охрана природы, охраняемые территории . их разновидности: заповедники, заказники, парки. Рациональное	кономерностях. промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства, рыболовства и т.д., а также для решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования	Л/Об. Составление цепей и сетей питания	П.6.3.4. с.199-206,вопр. 1-3, с.207
5.	Взаимоотношения между организмами.				Демонстрация примеров симбиоза представителей различных царств живой природы.	6.4 знать сравнительную таблицу
6.	Причины устойчивости и смены экосистем. Практическая работа №2 «Решение экологических задач».				Л/О 7 Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум) Практическая работа №2 «Решение экологических задач».	Повторить главу 16-17.
7.	Зачет «Взаимоотношения организма и среды».					
III. БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК. НООСФЕРА (5 ч.). <i>Взаимосвязь природы и общества. Биология охраны природы (3 ч)</i>						

1.	Воздействие человека на природу в процессе становления общества. 10/00с.923/00с.2 Природные ресурсы и их использование. Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды.	Формирование знаний о взаимосвязи природы и общества, об использовании человеком в хозяйственной деятельности принципов организации растений и животных.	Воздействие человека на биосферу. Охрана природы, охраняемые территории . их разновидности: заповедники, заказники, парки. Рациональное природопользование; неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы. Красная книга. Экологические Глобальные экологические проблемы. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Биосфера и человек. Заповедники и заказники России	антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе). Проблемы рационального природопользования, охрана природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты. Меры по образованию экологических комплексов, экологическое образование. Знать о использовании человеком в хозяйственной деятельности принципов организации растений и животных.	Л/О8.Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности	18.1., с.572-574, вопр.1-3, с.575, сообщения. 18.2. с.575-578, вопр.1-5. С.578, сообщения. 18.3. с.578-591, вопр.1-2, с.590.
2.	Практическая работа №6 «Анализ и оценка глобальных антропогенных изменений в биосфере».				Практическая работа №3 «Анализ и оценка глобальных антропогенных изменений в биосфере».	Знать анализ и оценку глобальных антропогенных изменений в биосфере.
	Охрана природы и перспективы рационального природопользования.				Демонстрация карт заповедных территорий нашей страны.	18.4. с. 587-590. повторить главу 18.
<u>Бионика (2ч.)</u>						

4.	Бионика.		Бионика, эхолокация, способность к навигации, электрическая активность, биомеханика.	Практически применять сведения об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства, рыболовства и т. д., а также для решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.	Демонстрация примеров структурной организации живых организмов и созданных на этой основе объектов (просмотр и обсуждение иллюстраций учебника).	Повторить курс биологии 11 класса.
5.	Повторение и обобщение по курсу биологии 11 класса.	Обобщение, систематизация и контроль знаний по курсу биологии 11 класса.	_____	_____	_____	_____

Критерии оценки знаний

Биология

Расширение шкалы оценки учебно-познавательной деятельности до 10 баллов обусловлено настоятельной необходимостью в объективном, гуманном и более точном оценивании учебных достижений учащихся, особенно в условиях разноуровневого обучения, а также в усилении стимулирующей функции оценки, учете индивидуальных и личностных качеств обучающихся.

Балл	Основные показатели
1	Узнавание отдельных объектов изучения программного учебного материала; нахождение правильных определений, формулировок при работе с текстом; повторение под руководством учителя отдельных фактов, операций и приёмов при проведении практических и лабораторных работ, экскурсий
2	Различение изученного программного учебного материала; выполнение заданий на выписывание, перерисовывание изученных биологических объектов в тетрадь; оперирование отдельными разрозненными понятиями; несамостоятельное выполнение отдельных элементов практических и лабораторных работ, экскурсий

3	Фрагментарное воспроизведение программного учебного материала без осмысления связей между его элементами; неполные ответы на вопросы; выполнение заданий по образцу с существенными ошибками; выполнение и оформление фрагментов лабораторных и практических работ, экскурсий
4	Воспроизведение большей части программного учебного материала с ошибками, исправляемыми при наводящих вопросах; выполнение заданий по образцу; выявление отдельных признаков, свойств биологических объектов, связей между ними, неполное выполнение и оформление заданий лабораторных и практических работ, экскурсий
5	Осознанное воспроизведение значительной части программного учебного материала с несущественными ошибками; умение описывать природные объекты, проводить наблюдения, работать с определителями; выполнение заданий, решение задач; выполнение и оформление лабораторных и практических работ, отчётов по экскурсиям с несущественными ошибками
6	Осознанное воспроизведение в полном объёме программного учебного материала; умение описывать и сравнивать природные объекты, проводить наблюдения, работать с определителями; самостоятельное выполнение и оформление заданий лабораторных и практических работ, экскурсий с выводами, построенными на воспроизведении и описании выполненных действий и операций
7	Владение программным учебным материалом в знакомой ситуации; наличие единичных несущественных ошибок при выполнении заданий на поиск и объяснение биологических закономерностей; умение характеризовать, сопоставлять, классифицировать биологические объекты; самостоятельное выполнение и оформление заданий лабораторных и практических работ, экскурсий с выводами, построенными на объяснении наблюдаемых явлений и объектов
8	Владение и оперирование программным учебным материалом; установление причинно-следственных связей на основе сравнения и анализа; умение характеризовать, анализировать, сопоставлять, классифицировать биологические объекты; самостоятельное, полное выполнение и оформление заданий лабораторных и практических работ, экскурсий с формулированием выводов
9	Оперирование программным учебным материалом в частично изменённой ситуации; выполнение заданий на моделирование; наличие несущественных ошибок при выполнении заданий творческого характера; объяснение биологических явлений и закономерностей; выполнение заданий прикладного характера по темам лабораторных и практических работ, экскурсий с обоснованием выводов и формулированием выводов
10	Свободное оперирование программным учебным материалом в незнакомой ситуации; умение осознанно и оперативно переносить полученные знания для характеристики биологических объектов и явлений; выполнение заданий на моделирование; теоретического и прикладного характера по темам лабораторных и практических работ, экскурсий с обоснованием и формулированием выводов

Оценка тестирования

<i>Баллы</i>	<i>Процент выполнения работы</i>
1	0-10

2	11-20
3	21-30
4	31-40
5	41-50
6	51-60
7	61-70
8	71-80
9	81-90
10	91-100

Критерии оценивания лабораторной работы

Балл	<i>Критерии и показатели оценки</i>
1	Освоение отдельных элементов наблюдения и описания эксперимента, фиксирование отдельных параметров в наблюдаемом или описываемом явлении с помощью учителя. Копирование элементарных видов практических действий.
2	Освоение отдельных элементов проведения наблюдений. Способность к выполнению под руководством учителя инструкции по проведению экспериментальных заданий с соблюдением правил охраны труда при недостаточном понимании цели эксперимента. Отсутствие способности объяснить полученный результат научным языком.
3	Экспериментальная деятельность осуществляется по инструкции при оказании постоянной помощи учителя, отсутствие в описании работы выводов, замена наблюдений описанием техники выполнения опыта, предлагаемой инструкции, непонимание цели эксперимента.
4	Выполнение практических заданий по инструкции, обращение за постоянной помощью к учителю; описание наблюдаемых явлений и оформление выполненных типовых операций в словесном выражении на основе использования содержания учебного материала.

5	Логичное, самостоятельное, с обоснованием собственных действий проведение программных экспериментов (при известной цели и методике исследования). Самостоятельное выполнение всех практических операций при выполнении эксперимента с использованием инструкций, готовых алгоритмов.
6	Самостоятельное проведение эксперимента с соблюдением правил охраны труда, правильным выбором реактивов и оборудования, описанием наблюдений выводов при наличии готовой инструкции с указанием цели и методики исследования.
7	Проявление устойчивого интереса к содержанию практической деятельности, достаточно полная основа ориентировочных действий, наличие положительного опыта использования полученных знаний при выполнении экспериментальных работ соблюдение правил охраны труда.
8	Осознанное использование теоретических знаний при выполнении эксперимента, сформированность практических умений по подбору необходимых реактивов и оборудования, последовательном выполнении опытов, формулировке выводов в соответствии с целями эксперимента; соблюдение правил охраны труда.
9	Самостоятельность в определении цели собственной учебной деятельности. Владение определенными примерами исследовательской деятельности с самостоятельной постановкой цели исследований, путей проведения эксперимента, сбора и интерпретации данных, оформление результата.
10	Владение приемами научного исследования с самостоятельным определением целей, средств и методов исследования (проблема – задача – гипотеза – отбор объекта и метода – проведение эксперимента – сбор, обработка и интерпретация данных – оформление и предъявление результата).

При оценке результатов учебной деятельности учащихся **учитываются допущенные существенные и несущественные ошибки.**

К категории существенных ошибок относятся ошибки, свидетельствующие о том, что учащийся не усвоил основной учебный программный материал, не умеет оперировать им и применять в ходе решения биологических заданий.

К категории несущественных ошибок относятся грамматические ошибки в биологических терминах, отдельные ошибки вычислительного характера, небрежное выполнение записей, рисунков, схем.

Количество баллов за выполнение задания снижается не менее чем на 50 процентов, если в нём допущена существенная ошибка, и не менее чем на 10 процентов, если в нём допущена несущественная ошибка.

При осуществлении поурочного контроля в устной форме учащимся предлагаются задания, которые могут быть оценены по высшему баллу.

Контрольная и самостоятельная работы, которые проводятся в рамках тематического контроля, должны включать по одному или по два задания в соответствии с показателями оценки результатов учебной деятельности учащихся при осуществлении контроля с использованием десятибалльной шкалы, в соответствии с нормами оценки результатов учебной деятельности. Отметка за выполнение самостоятельных и контрольных работ может выставляться с применением следующих шкал: шкалы, определяющей максимальное количество баллов за каждое задание (шкалы 1, 3) и шкалы перевода суммарного количества баллов, полученных учащимся за выполнение соответствующей работы (шкалы 2, 4) в отметки по десятибалльной системе.

Шкала, определяющая максимальное количество баллов за каждое задание, если самостоятельная или контрольная Работа содержит 5 заданий.

Номер задания	Максимальное количество баллов за выполнение задания
1	2
2	4
3	6
4	8
5	10

Суммарный максимальный балл за выполнение всех заданий: 30

Шкала перевода суммарного количества баллов, полученных учащимся за выполнение самостоятельной или контрольной работы, которая содержит 5 заданий.

Количество баллов, полученных учащимся	Отметка по десятибалльной шкале оценки результатов учебной деятельности учащихся
1	1
2	2
3–5	3
6–8	4
9–11	5
12–14	6

15–18	7
19–23	8
24–28	9
29–30	10

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Акимов С.И. и др. Биология в таблицах, схемах, рисунках. Учебно-образовательная серия. - М: Лист-Нью, 2004. – 1117с.
2. Биология: Справочник школьника и студента/Под ред. З.Брема и И.Мейнке; Пер. с нем. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2003, с.243-244.
3. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в вузы. - М: ОО «ОНИКС 21 век», «Мир и образование», 2006. – 134с.
4. Борзова ЗВ, Дагаев АМ. Дидактические материалы по биологии: Методическое пособие. (6-11 кл) - М: ТЦ «Сфера», 2005. – 126с.
5. Егорова Т.А., Клунова С.М. Основы биотехнологии. – М.: ИЦ «Академия», 2004. – 122с.
6. Лернер Г.И. Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/ Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2007. – 240с.
7. Маркина В.В. Общая биология: учебное пособие/ В.В.маркина, Т.Ю. Татаренко-Козмина, Т.П. Порадовская. – М.: Дрофа, 2008. – 135с.
8. Нечаева Г.А., Федорос Е.И. Экология в экспериментах: 10 – 11 классы: методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2006. – 254с.
9. Новоженев Ю.И. Филетическая эволюция человека.– Екатеринбург, 2005. – 112с.
10. Федорос Е.И., Нечаева Г.А. Экология в экспериментах: учеб. пособие для учащихся 10 – 11 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2005. – 155с.
11. Экология: Система заданий для контроля обязательного уровня подготовки выпускников средней школы/ Авт. В.Н. Кузнецов. - М.: Вентана-Граф, 2004. – 76с.
12. Экология в экспериментах: 10 – 11 классы: методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2006. – 234с.

Интернет-материалы

http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://charles-darvin.narod.ru/> Электронные версии произведений Ч.Дарвина.

<http://www.l-micro.ru/index.php?kabinet=3>. Информация о школьном оборудовании.

<http://www.ceti.ur.ru> Сайт Центра экологического обучения и информации.

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.