муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Средняя школа №2 имени Д.В. Крылова»

.

УТВЕРЖЕНО
Директор_____ Т. Л. Акимова
Приказ № 332 от "30 августа" 2023 г

Рабочая программа
по учебному предмету «БИОЛОГИЯ»
для учащихся 11 класса

Составитель программы

учитель биологии

Птицына Татьяна Викторовна

г. Гаврилов-Ям

2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии предназначена для учащихся 11 класса общеобразовательной школы.

Рабочая программа составлена на основе следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.07.2015);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ № 413 от 6.10.2009 (с изменениями и дополнениями от 12.2014 № 1645; от 29.06.2017 № 613);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 732 от 12.08.2022 “О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования” (Зарегистрирован 12.09.2022 № 70034)
- Федеральная рабочая программа среднего общего образования. Биология (базовый уровень) (для 10–11 классов образовательных организаций) (предметная область «Общественно-научные предметы»);
- Универсальный кодификатор распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования и элементов содержания по биологии;
- Основной общеобразовательной программы среднего общего образования МОБУ СШ № 2;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 21.09.2022 № 858 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников";
- Методического письма ГАУ ДПО ЯО «Институт развития образования» «Методические рекомендации об организации образовательной деятельности в 2023-2024 учебном год»;
- Учебного плана муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения «Средняя школа № 2 имени Д.В. Крылова» на 2023-2024 учебный год (среднее общее образование).
- Годового календарного графика муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения «Средняя школа № 2 имени Д.В. Крылова» на 2023-2024 учебный год.
- СанПиН 1.2.3.685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
- СП 2.5.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
- Рабочая программа составлена на основе программы среднего общего образования. Биология. Общая биология. 10-11 классы. Базовый уровень. Авторы И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов. (Биология. 10-11 классы: Рабочие программы. / сост. И.Б. Морзунова, Г.М. Пальдяева. - 3-е изд., пересмотр. - М.: Дрофа, 2019, которая соответствует ФГОС среднего общего образования.
- Методическое пособие. Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста»
- Письмо Минпросвещения России № ТВ-1913/02 от 01.11.2021 г. «О направлении методических рекомендаций» (Методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественнонаучной и технологической направленностей.

Актуальность изучения курса биологии

Учебный предмет «Биология», в содержании которого ведущим компонентом являются научные знания и научные методы познания, позволяет формировать у учащихся не только целостную картину мира, но и пробуждать у них эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, создавать условия для формирования системы ценностей, определяющей готовность выбирать определенную направленность действий, действовать и оценивать свои действия и действия других людей по определенным ценностным критериям. 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.

Расширение сфер человеческой деятельности в современном мире неизбежно влечет за собой необходимость формирования у учащихся культуры труда и быта при изучении любого предмета. Поэтому в содержание учебного предмета **Биология** включаются ***ценности труда и быта***.

Опыт эмоционально-ценностных отношений, который учащиеся получают при изучении курса биологии в старшей школе, способствует выстраиванию ими своей жизненной позиции. Содержание учебного предмета включает совокупность ***нравственных ценностей***.

Курс биологии обладает возможностями для формирования ***коммуникативных ценностей***, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь. Формирование знаний при обучении биологии происходит в процессе коммуникации с использованием не только обычного языка, но и специальных обозначений, формул, уравнений процессов, т. е. специального языка.

Для формирования духовной личности необходимо развивать ***эстетическое отношение*** человека к действительности, творчество и сотворчество при восприятии природы в целом и отдельных ее объектов, в том числе человека.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентиры составляют в совокупности основу для формирования в процессе изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

В программе нашли отражение следующие цели и задачи:

1. Освоение знаний об основных биологических теориях, идеях, принципах, являющихся составной частью современной естественно – научной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
2. Овладение умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально – этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;
3. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
4. Воспитание убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
5. Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработке навыков экологической культуры.

Специфика курса биологии:

Курсу биологии на ступени среднего общего образования предшествует курс биологии, включающий элементарные сведения об основных биологических объектах. 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, можно более полно и точно с научной точки зрения раскрывать общие биологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы (обмен веществ и превращения энергии, фотосинтез, эволюция, закономерности наследственности и изменчивости т. д.).

Сроки изучения курса биологии

Авторская программа по биологии для базового изучения биологии в X – XI классах И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазова (линия Н.И.Сонина) рассчитана на изучение предмета в течение двух лет (10 и 11 класс) при наличии 105 учебных часов. При составлении рабочей программы использован III вариант распределения часов между 10 и 11 классом: в 10 классе – 2 часа в неделю в 11 классе – 1 час в неделю.

Продолжительность учебного года в соответствии с годовым календарным учебным графиком муниципального образовательного бюджетного учреждения «Средней школы № 2 им. Д.В. Крылова» составляет 34 учебные недели в 10 классе и 33 учебные недели в 11 классе.

Рабочая программа для 11 класса предусматривает обучение биологии в объеме 1 час в неделю. Данная рабочая программа рассчитана на 33 часа в 11 классе.

При составлении рабочей программы в авторскую программу за счёт резервного времени внесены следующие изменения:

1 час на обобщение и повторение по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле»

1 час на обобщение и повторение по теме «Экосистемы»

1 час на выполнение контрольной работы. Промежуточная аттестация.

Используемое учебно-методическое и материально-техническое оборудование в соответствии с основной образовательной программой Учреждения

Учебно-методический комплекс для изучения биологии в 11 классе на базовом уровне, созданный авторским коллективом (В. И. Сивоглазов,И. Б. Агафонова,Е. Т. Захарова), содержат, кроме учебников, включенных в Федеральный перечень, электронные приложения, учебно-методические пособия и рабочие тетради. Электронные приложения доступны на официальном сайте издательства www.drofa.ru.

Биология: Общая биология.11 класс: базовый уровень: учебник/ В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. Дрофа, 2019

Методическое пособие к учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой «Биология. Общая биология. 11 класс. Базовый уровень» / Мишакова В. Н., Агафонова И. Б., Сивоглазов В. И. — М.: Дрофа, 2016. — 208с.

Описание материально-технической базы центра «Точка роста», используемого для реализации образовательных программ в рамках преподавания биологии и экологии

Рабочая программа разработана в соответствии с учебным планом МОБУ СШ №2 для уровня среднего общего образования с использованием современного оборудования центра естественнонаучной и технологической направленности «Точка роста». На базе центра «Точка

роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования. Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной рабочей программы позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественнонаучной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории на уроках биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе Биология

Материально-техническая база центра «Точка роста» включает в себя цифровые лаборатории, наборы классического оборудования для проведения биологического практикума, в том числе с использованием микроскопов. Учитывая практический опыт применения данного оборудования на уроках биологии и в проектно-исследовательской деятельности, сделан основной акцент на описании цифровых лабораторий и их возможностях. При этом цифровые лаборатории в комплектации «Биология», «Экология», Физиология» содержат как индивидуальные датчики, так и повторяющиеся (табл. 1). Названия последних в приведённой таблице выделены курсивом. Наличие подобных повторяющихся датчиков расширяет возможности педагога по организации лабораторного практикума.

Таблица 1

Датчики цифровых лабораторий по биологии, экологии и физиологии

№ п/п	Биология	Экология	Физиология
1	*Влажности воздуха*	*Влажности воздуха*	Артериального давления
2	*Электропроводимости*	*Электропроводимости*	Пульса
3	*Освещённости*	*Освещённости*	*Освещённости*
4	*pH*	*pH*	*pH*
5	*Температуры окружающей среды*	*Температуры окружающей среды*	Температуры тела
6		Нитрат-ионов	Частоты дыхания
7		Хлорид-ионов	Ускорения
8		Звука	ЭКГ
9		Влажности почвы	Силы (эргометр)
10		Кислорода	
11		Оптической плотности 525 нм (колориметр)	
12		Оптической плотности 470 нм (колориметр)	
13		Мутности (турбидиметр)	

14		Окиси углерода	

Датчики и дополнительные материалы (переходники, чувствительные элементы, методические материалы, зарядное устройство и др.) комплектуются в коробки-чемоданы.

— Экран.
— Мультимедийный проектор.
— Компьютер (операционная система с графическим интерфейсом, универсальными портами с приставками для записи компакт-дисков, звуковыми входами и выходами, оснащенный колонками, с возможностью подключения к Internet. С пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
— Средства телекоммуникации (средства телекоммуникации включают электронную почту, выход в Интернет)

Приборы

1. Микроскопы учебные.
2. Лупы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА БАЗОВОМ УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Согласно ФГОС СОО, устанавливаются требования к результатам освоения обучающимися программ среднего общего образования: личностным, метапредметным и предметным.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В структуре личностных результатов освоения предмета «Биология» выделены следующие составляющие: осознание обучающимися российской гражданской идентичности – готовности к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению, наличие мотивации к обучению биологии, целенаправленное развитие внутренних убеждений личности на основе ключевых ценностей и исторических традиций развития биологического знания, готовность и способность обучающихся руководствоваться в своей деятельности ценностно-смысловыми установками, присущими системе биологического образования, наличие экологического правосознания, способности ставить цели и строить жизненные планы.

Личностные результаты освоения предмета «Биология» достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, уважения к закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Личностные результаты освоения учебного предмета «Биология» должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении биологических экспериментов;

способность определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять её;

умение учитывать в своих действиях необходимость конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;

готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительного отношения к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов биологического содержания;

готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности;

2) патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к природному наследию и памятникам природы, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

способность оценивать вклад российских учёных в становление и развитие биологии, понимания значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества;

идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3) духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

понимание эмоционального воздействия живой природы и её ценности;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

понимание и реализация здорового и безопасного образа жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), бережного, ответственного и компетентного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

осознание последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

6) трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования;

повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы);

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, готовности к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

понимание специфики биологии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;

убеждённость в значимости биологии для современной цивилизации: обеспечения нового уровня развития медицины, создание перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества, поиска путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечения перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и формированию новых стандартов жизни;

заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности, как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии;

понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;

способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по биологии в соответствии с жизненными потребностями.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Биология» включают: значимые для формирования мировоззрения обучающихся междисциплинарные (межпредметные) общенаучные понятия, отражающие целостность научной картины мира и специфику методов познания, используемых в естественных науках (вещество, энергия, явление, процесс, система, научный факт, принцип, гипотеза, закономерность, закон, теория, исследование, наблюдение, измерение, эксперимент и других), универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), обеспечивающие формирование функциональной грамотности и социальной компетенции обучающихся, способность обучающихся использовать освоенные междисциплинарные, мировоззренческие знания и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике.

Метапредметные результаты освоения программы среднего общего образования должны отражать:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

использовать при освоении знаний приёмы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);

определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы;

строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

2) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

3) работа с информацией:

ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач;

приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий, совершенствовать культуру активного использования различных поисковых систем;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другое);

использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией: применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

1) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии);

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, предпосылок возникновения конфликтных ситуаций, уметь смягчать конфликты и вести переговоры;

владеть различными способами общения и взаимодействия, понимать намерения других людей, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении учебной задачи;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях;

выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

2) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

3) принятие себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибки;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы СОО по биологии на базовом уровне включают специфические для учебного предмета «Биология» научные знания, умения и способы действий по освоению, интерпретации и преобразованию знаний, виды деятельности по получению нового знания и применению знаний в различных учебных ситуациях, а также в реальных жизненных ситуациях, связанных с биологией.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» ***в 11 классе*** должны отражать:

сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;

умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: вид, популяция, генофонд, эволюция, движущие силы (факторы) эволюции, приспособленность организмов, видообразование, экологические факторы, экосистема, продуценты, консументы, редуценты, цепи питания, экологическая пирамида, биогеоценоз, биосфера;

умение излагать биологические теории (эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции), законы и закономерности (зародышевого сходства К. М. Бэра, чередования главных направлений и путей эволюции А. Н. Северцова, учения о биосфере В. И. Вернадского), определять границы их применимости к живым системам;

умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов;

умение выделять существенные признаки строения биологических объектов: видов, популяций, продуцентов, консументов, редуцентов, биогеоценозов и экосистем, особенности процессов: наследственной изменчивости, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов, действия экологических факторов на организмы, переноса веществ и потока энергии в экосистемах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и биогеохимических циклов в биосфере;

умение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии для рационального природопользования;

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

умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение (1 ч)

Раздел 1 **ВИД (19 ч)**

Тема 1.1 ИСТОРИЯ ЭВОЛЮЦИОННЫХ ИДЕЙ (4 ч)

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

Демонстрация. Карта-схема маршрута путешествия Ч. Дарвина. Гербарные материалы, коллекции, фотографии и другие материалы, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных.

Основные понятия. Эволюция. Креационизм, трансформизм, эволюционизм. Групповая и индивидуальная изменчивость. Искусственный отбор. Борьба за существование. Естественный отбор.

Тема 1.2
СОВРЕМЕННОЕ ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ (8 ч)

Вид, 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. Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования.

Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов.

Доказательства эволюции органического мира.

Демонстрация. Схема, иллюстрирующая критерии вида. Таблицы и схемы: «Движущие силы эволюции», «Образование новых видов», «Сходство начальных стадий эмбрионального развития позвоночных». Гербарии, коллекции и другие наглядные материалы, демонстрирующие приспособленность организмов к среде обитания и результаты видообразования. Таблицы, муляжи и другие наглядные материалы, демонстрирующие гомологичные и аналогичные органы, их строение и происхождение в онтогенезе; рудименты и атавизмы.

Лабораторная работа № 1

«Описание особей вида по морфологическому критерию».

Лабораторная работа № 2

«Выявление изменчивости у особей одного вида»

Лабораторная работа № 3

«Выявление приспособлений организмов к среде обитания»

Экскурсия

Многообразие видов (окрестности школы).

Основные понятия. Вид, популяция; их критерии. Генофонд. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор. Движущий и стабилизирующий отбор. Способы и пути видообразования.

Тема 1.3 ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (3 ч)

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.

Демонстрация. Схемы: «Возникновение одноклеточных эукариотических организмов», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира». Репродукции картин, изображающих флору и фауну различных эр и периодов. Окаменелости, отпечатки организмов в древних породах.

Практическая работа № 1 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»

Экскурсия

- История развития жизни на Земле (краеведческий музей).

Основные понятия. Теория Опарина — Холдейна. Химическая эволюция. Биологическая эволюция. Постепенное усложнение организации и приспособления к условиям внешней среды организмов в процессе эволюции.

Тема 1.4 ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА (4 ч)

Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира (класс Млекопитающие, отряд Приматы, род Люди). Эволюция человека, основные этапы. Расы человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества.

Демонстрация. Схема «Основные этапы эволюции человека». Таблицы, изображающие скелеты человека и позвоночных животных.

Практическая работа № 2

«Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»

Практическая работа № 3

«Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства»

Экскурсия

- Происхождение и эволюция человека (исторический или краеведческий музей).

Основные понятия. Происхождение человека. Основные этапы эволюции. Движущие силы антропогенеза. Человеческие расы, их единство.

Раздел 2 ЭКОСИСТЕМЫ (11 ч)

Тема 2.1 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ (3 ч)

Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Демонстрация. Наглядные материалы, демонстрирующие влияние экологических факторов на живые организмы. Примеры симбиоза в природе.

Основные понятия. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Экологическая ниша.

Тема 2.2 СТРУКТУРА ЭКОСИСТЕМ (4 ч)

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

Демонстрация. Схема «Пространственная структура экосистемы (ярусность растительного сообщества)». Схемы и таблицы, демонстрирующие пищевые цепи и сети; экологические пирамиды; круговорот веществ и энергии в экосистеме.

Практическая работа № 4

«Составление схем передачи веществ и энергии» (цепей питания) в экосистеме**.**

Практическая работа №5

«Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях»

Практическая работа № 6

«Решение экологических задач».

Практическая работа № 7

«Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности».

Экскурсия

- Естественные (лес, поле и др.) и искусственные (парк, сад, сквер школы, ферма и др.) экосистемы.

Основные понятия. Экосистема, биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Пищевые цепи и сети.

Тема 2.3 БИОСФЕРА — ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОСИСТЕМА (2 ч)

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

Демонстрация. Таблицы и схемы: «Структура биосферы», «Круговорот воды в биосфере», «Круговорот углерода в биосфере». Наглядный материал, отражающий видовое разнообразие живых организмов биосферы.

Основные понятия. Биосфера. Живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Биомасса Земли.

Тема 2.4 БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК (2 ч)

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.

Демонстрация. Таблицы, иллюстрирующие глобальные экологические проблемы и последствия деятельности человека в окружающей среде. Карты национальных парков, заповедников и заказников России.

Практическая работа № 8«Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения»

Практическая работа № 9

«Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде»

Основные понятия. Глобальные экологические проблемы. Охрана природы. Рациональное природопользование. Национальные парки, заповедники, заказники. Красная книга.

Тестовая работа – 1 час

Формы организации учебных занятий

- Общеклассные: урок «открытия новых знаний», лабораторная работа, практическая работа, проектная деятельность, программированное обучение.
- Групповые формы: групповая работа на уроке, групповой практикум, групповое творческое занятие.

- Индивидуальные формы: работа с литературой, электронными источниками информации, письменные упражнения, индивидуальные задания.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

11 класс (1 час в неделю)

Основное содержание по темам (разделам)	Характеристика основных видов учебной деятельности
Раздел 1. Вид (19 ч)	
1.1. История эволюционных идей (4 ч)	
История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, теории Ж. Кювье. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Оценивают вклад различных ученых в развитие биологической науки. Оценивают предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Характеризуют содержание эволюционной теории Ч. Дарвина. Сравнивают определенную и неопределенную изменчивость, искусственный и естественный отбор, формы борьбы за существование и делают выводы на основе сравнения Работают с иллюстрациями учебника. Работают с электронным приложением.
1.2. Современное эволюционное учение (8 ч)	
Вид, 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. Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Микроэволюция. Многообразие видов как результат эволюции. Способы и пути видообразования. Принципы классификации, систематика. Направления эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса. Причины вымирания	Определяют понятия, формируемые в хо де изучения темы. Объясняют вклад эволюционной теории в формирование современной естественно- научной картины мира. Определяют критерии вида. Описывают особей вида по морфологическому критерию. Характеризуют популяцию как структурную единицу вида и единицу эволюции. Характеризуют основные факторы эволюции. Сравнивают пространственную и биологическую изоляцию, формы естественного отбора и делают выводы на основе сравнения. Характеризуют основные адаптации организмов к условиям обитания. Сравнивают основные способы и пути видообразования, биологический прогресс и регресс и делают выводы на основе сравнения. Объясняют причины эволюции, изменяемости видов. Приводят доказательства родства живых организмов на основе положений эволюционного учения. Доказывают, что сохранение многообразия видов является основой устойчивого развития биосферы. Приводят основные доказательства эволюции органического мира. Решают биологические задачи. Работают с иллюстрациями учебника.

видов. Доказательства эволюции органического мира	Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Работают с электронным приложением.
1.3. Происхождение и развитие жизни на Земле (3 ч)	
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	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Анализируют и оценивают различные гипотезы происхождения жизни. Характеризуют основные этапы биологической эволюции на Земле. Участвуют в дискуссии по обсуждению гипотез происхождения жизни и аргументируют свою точку зрения. Работают с иллюстрациями учебника. Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио). Работают с электронным приложением.
1.4 Происхождение человека (4 ч)	
Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира (класс Млекопитающие, отряд Приматы, род Люди). Эволюция человека, основные этапы. Расы человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества	Определяют понятия, формируемые в хо де изучения темы. Анализируют и оценивают различные гипотезы происхождения человека. Определяют положение человека в системе животного мира. Аргументированно доказывают принадлежность человека к определенной систематической группе. Выявляют признаки сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства. Характеризуют основные этапы антропогенеза. Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению проблемы происхождения человека. Знакомятся с механизмом расообразования, отмечая единство происхождения рас. Характеризуют основные факторы антропогенеза. Приводят аргументированную критику антинаучной сущности расизма. Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио). Работают с иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Работают с электронным приложением.
Раздел 2. Экосистемы (11ч)	
2.1. Экологические факторы (3 ч)	
Организм и среда. Предмет и	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.

задачи экологии. Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Абиотические факторы среды. Приспособления организмов к действию экологических факторов. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз	Определяют основные задачи современной экологии. Различают основные группы экологических факторов (абиотических, биотических, антропогенных). Объясняют закономерности влияния экологических факторов на организмы. Характеризуют основные абиотические факторы (температуру, влажность, свет). Приводят примеры приспособлений организмов к действию экологических факторов. Описывают основные биотические факторы, на конкретных примерах демонстрируют их значение. Оценивают роль экологических факторов в жизнедеятельности организмов. Приводят доказательства взаимосвязей организмов и окружающей среды. Решают биологические задачи. Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио). Работают с иллюстрациями учебника. Работают с электронным приложением.
2.2. Структура экосистем (4 ч)	
Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и поток энергии в экосистемах. Устойчивость и динамика экосистем. Влияние человека на экосистемы. Разнообразие экосистем: природные экосистемы, искусственные экосистемы (агроэкосистемы, урбоэкосистемы)	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Определяют структуру экосистемы (пространственную, видовую, экологическую). Дают характеристику продуцентов, консументов, редуцентов. Выделяют существенные признаки экосистем, процесса круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах. Объясняют причины устойчивости и смены экосистем. Доказывают, что сохранение биоразнообразия является основой устойчивости экосистем. Характеризуют влияние человека на экосистемы. Сравнивают искусственные и природные экосистемы. Делают выводы на основе сравнения. Составляют элементарные схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи и сети). Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио). Решают биологические задачи. Работают с иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Работают с электронным приложением.

2.3. Биосфера — глобальная экосистема (2 ч)	
Биосфера — глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Закономерности существования биосферы. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода)	Определяют понятия, формируемые в хо де изучения темы. Характеризуют и сравнивают основные типы вещества биосферы. Характеризуют содержание учения В. И. Вернадского о биосфере, его вклад в развитие биологической науки. Определяют свойства биосферы как глобальной экосистемы. Приводят доказательства единства живой и неживой природы, используя знания о круговороте веществ в биосфере. Характеризуют роль живых организмов в биосфере. Выделяют существенные признаки процесса круговорота веществ и превращений энергии в биосфере. Принимают участие в дискуссии по теме «Вечна ли биосфера?», аргументировано высказывают собственное мнение. Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио). Решают биологические задачи. Работают с иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Работают с электронным приложением.
2.4. Биосфера и человек (2 ч)	
Биосфера и человек. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Концепция устойчивого развития. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Анализируют и оценивают современные глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Выдвигают гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах. Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссий по обсуждению экологических проблем. Представляют результаты своего исследования (проекта). Характеризуют концепцию устойчивого развития. Обосновывают правила поведения в природной среде. Раскрывают проблемы рационального природопользования, охраны природы: защиты от загрязнений, сохранения естественных биогеоценозов и памятников природы, обеспечения природными ресурсами населения планеты. Находят информацию по изучаемой теме в различных

	источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио). Работают с иллюстрациями учебника. Решают биологические задачи. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Работают с электронным приложением.
Заключение (1 ч)	

Поурочное планирование

№ п/п	Тема урока	Элементы содержания	Использование ПО, ЦОР, учебного оборудования	Домашнее задание
Раздел 1. Вид (20 ч)				
1.1. История эволюционных идей. (4 часа)				
1(1) 05.09	История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К. Линнея и их значение.	История эволюционных идей. Введение термина «эволюция» Ш. Бонне. Представления о сущности жизни и ее развитии (Конфуций, Диоген, Фалес, Анаксагор, Демокрит, Пифагор, Гиппократ, Аристотель); господство идеалистических идей. Значение работ К. Линнея. *Понятия:* эволюция, креационизм, трансформизм, классификация, таксоны.	Портреты Ж.Б. Ламарка, Ч. Дарвина	§ 1, ответить на вопросы стр. 11. ЕГЭ: Изучить материал рублики «Повторите и вспомните!» на стр.11-12 учебника.
2(2) 12.09	Стартовая диагностика.	Контроль образовательных достижений за 10 класс.	Раздаточный материал- тесты по материалам основной школы.	
3(3) 19.09	Эволюционная теория Ж. Б.Ламарка. Значение учения Ж.Б. Ламарка, теории Ж. Кювье.	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Критика теории Ж. Б. Ламарка его современниками. Законы «упражнения и неупражнения органов» и	Интернет-ресурсы; портреты ученых; мультимедийное приложение к учебнику, презентация.	§ 2, ответить на вопросы стр.16

		«наследования благоприятных признаков»		
4(4) 26.09	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.	Естественнонаучные и социально-экономические предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина. Участие Ч. Дарвина в экспедиции. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина об естественном отборе. Роль эволюционной теории в формировании естественнонаучной картины мира. Понятия: наследственность, изменчивость, определенная (групповая) изменчивость, неопределенная (индивидуальная) изменчивость, искусственный отбор, естественный отбор, борьба за существование	Портрет Ч. Дарвина, рисунки	§ 3,4 ответить на вопросы стр. 21, 29.
1.2. Современное эволюционное учение (8 часов)				
1(5) 03.10	Вид. Критерии и структура. **Лабораторная работа № 1** «Описание особей вида по морфологическому критерию». **(С использованием оборудования «Точка Роста»)**	Понятия: вид, критерии вида, генофонд, виды-двойники, популяция, ареал	Таблица «Критерии вида», гербарные образцы растений разных видов	§ 5, ответить на вопросы стр. 33, отчет по лабораторной работе.
2(6)	Популяция как структурная единица вида и эволюции. Синтетическая теория эволюции.	Ареал популяции. Численность популяции и ее динамика.	Таблица «Популяция»	§ 6,7 ответить на вопросы стр.

10.10		Состав популяции. Элементарное эволюционное явление. Условия, необходимые для осуществления эволюции. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Понятия: популяция, ареал, общая численность популяции, плотность популяции, рождаемость, смертность, эффективная численность популяции, регуляция, структура популяции, половая структура популяции		38,42.
3(7) 17.10	Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции. **Лабораторная работа № 2** «Выявление изменчивости у особей одного вида» **(С использованием оборудования «Точка Роста»)**	Движущие силы (факторы) эволюции. Понятия: наследственная изменчивость, мутации, популяционные волны, дрейф генов, эффект «бутылочного горлышка», пространственная изоляция, экологическая изоля-ция	Интернет-ресурсы; мультимедийное приложение к учебнику.	§ 8, ответить на вопросы 1-7, стр. 46, отчет по лабораторной работе. ЕГЭ: Изучить материал рублики «Повторите и вспомните!» на стр.46 учебника и ответить на вопросы. Отчет по лабораторной работе.

4(8) 24.10	Естественный отбор — главная движущая сила. Движущий и стабилизирующий естественный отбор.	Естественный отбор — главная движущая сила эволюции. Формы естественного отбора. Понятия: естественный отбор, движущий отбор, стабилизирующий отбор.	Мультимедийное оборудование, презентация «Естественный отбор – направляющий фактор эволюции»	§ 9, ответить на вопросы 1-5, стр. 51. ЕГЭ: Изучить материал рублики «Повторите и вспомните!» на стр.52 учебника и ответить на вопросы..
5(9) 07.11	Адаптация организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. **Лабораторная работа № 3** «Выявление приспособлений организмов к среде обитания» **(С использованием оборудования «Точка Роста»)**	Адаптация как результат действия естественного отбора. Виды адаптации. Понятия: морфологические адаптации, покровительственная окраска, предостерегающая окраска, маскировка, мимикрия, биохимические адаптации, физиологические адаптации, поведенческие адаптации.	Таблица «Приспособление клюва и лап к различным условиям обитания», гербарные образцы, инструкционные карты для Л.р.	§ 10, ответить на вопросы после параграфа. ЕГЭ: Изучить материал рублики «Повторите и вспомните!» на стр.60-61 учебника и ответить на вопросы. Отчет по лабораторной работе.
6(10) 14.11	Видообразование как результат эволюции. **Экскурсия № 1** «Многообразие видов»	Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования. Понятия: видообразование, географическое видообразование, экологическое	Интернет-ресурсы; мультимедийное приложение к учебнику.	§ 11, ответить на вопросы после параграфа. ЕГЭ: Изучить материал рублики «Повторите и

		видообразование.		вспомните!» на стр.71 учебника и ответить на вопросы.
7(11) 21.11	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов.	Сохранение многообразия видов — условие устойчивого развития биосферы. Ответственное отношение людей к живой природе — важнейшее условие сохранения многообразия видов. Понятия: биологический прогресс, биологический регресс, генетическая эрозия	Интернет-ресурсы; мультимедийное приложение к учебнику., дыфидактические материалы (фотографии растений и животных),	§ 12, ответить на вопросы после параграфа. ЕГЭ: Изучить материал рублики «Повторите и вспомните!» на стр.71 учебника и ответить на вопросы.
8(12) 28.11	Доказательства эволюции органического мира.	Прямые и косвенные доказательства эволюции. Закон зародышевого сходства. Понятия: гомологичные органы, аналогичные органы, атавизмы, рудименты, филогенез	Коллекция, иллюстрирующая «Формы ископаемых растений и животных» , наглядные пособия с изображением «Археоптерикса», зародышей различных позвоночных животных; схемы кровообращения позвоночных, схемы строения головного мозга позвоночных, влажный препарат «Развитие зародыша птицы», интернет-ресурсы; мультимедийное приложение к учебнику.	§ 13, ответить на вопросы после параграфа. ЕГЭ: Изучить материал рублики «Повторите и вспомните!» на стр.82 учебника и ответить на вопросы.
1.3. Происхождение жизни на Земле (3 часа)				
1(13)	Развитие представлений о возникновении жизни на Земле. Гипотезы о происхождении жизни. Опыты Ф.Реди, Л. Пастера.	Гипотезы происхождения жизни на Земле. Креационизм. Гипотеза самопроизвольного зарождения	компьютерное оборудование, видеофрагмент, презентация к уроку (**приложение**),	§ 14, ответить на вопросы после параграфа.

05.12		на Земле. Гипотеза стационарного состояния. Гипотеза панспермии. Понятия: креационизм, абиогенез, биогенез	мультимедийное приложение к учебнику;	ЕГЭ: Изучить материал рублики «Повторите и вспомните!» на стр.88-89 учебника и ответить на вопросы.
2(14) 12.12	Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина-Холдейна. **Практическая работа № 1** «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»	Теория биохимической эволюции, стадии возникновения жизни: атиогенное возникновение органических мономеров, образование биополимеров и коацерватов, формирование мембранных структур и первичных организаций (пробионтов). Понятия: теория биопоэза, коацерванты, пробионты	Видеофрагменты; мультимедийное приложение к учебнику; презентация.	§ 15, ответить на вопросы после параграфа. ЕГЭ: Изучить материал рублики «Повторите и вспомните!» на стр.95 учебника и ответить на вопросы. Отчет по практической работе.
3(15) 19.12	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. **Экскурсия № 2** «История развития жизни на Земле» (Интерактивная экскурсия)	Развитие жизни в архее, протерозое, палеозое, мезозое, кайнозое. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Понятия: биологическая эволюция, зоны, эры.	Видеофрагмент «Жизнь на планете Земля», раздаточный материал.	§ 16, ответить на вопросы после параграфа. Составить кроссворд по теме «Происхождение жизни на Земле»
1.4. Происхождение человека (5 часов)				

1(16) 26.12	Гипотезы происхождения человека. **Практическая работа № 2** «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»	Проблема антропогенеза — сложнейшая естественнонаучная и философская проблема. Гипотезы происхождения человека. Понятия: антропогенез	Видеофрагменты; раздаточный материал; таблица «Химический состав клетки; »мультимедийное приложение к учебнику; презентация, тексты для смыслового чтения.	§ 17, ответить на вопросы после параграфа стр. 108-109. Отчет по практической работе.
2(17) 09.01	Положение человека в системе животного мира (класс Млекопитающие, отряд Приматы, род Люди). **Практическая работа № 3** «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства»	Систематическое положение человека согласно критериям зоологической систематики. Доказательства происхождения человека от животных (сравнительно-анатомические и сравнительно-эмбриологические). Человек — биосоциальное существо. Понятия: рудименты, атавизмы.	Видеофрагменты; раздаточный материал; таблица «Неорганические вещества клетки»; мультимедийное приложение к учебнику; презентация, раздаточный материал-источниковые тексты.	§ 18, ответить на вопросы после параграфа. Отчет по практической работе.
3(18) 16.01	Эволюция человека, основные этапы. **Экскурсия № 3** «Происхождение и эволюция человека» (краеведческий музей)	Естественное происхождение человека от общих с обезьянами предков. Предшественники современного человека. Анатомо-физиологическая эволюция человека. Роль факторов антропогенеза (биологических, социальных) в длительной эволюции людей. Понятия: парапитек, дриопитек, австралопитек, человек умелый, человек прямоходящий, человек разумный, кроманьонец	Информационные тексты; таблица «Строение жиров; презентация; мультимедийное приложение к учебнику; Раздаточный материал – кейс «Диета»	§ 19, ответить на вопросы после параграфа.
4(19)	Расы человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества.	Принадлежность всего человечества к одному виду — Человек разумный. Расы —	Видеофрагменты; презентация; мультимедийное приложение к учебнику.	§ 20, ответить на вопросы 1-2, 4-7 на стр. 125.

23.01		крупные систематические подразделения внутри вида Человек разумный. Раса и нация. Происхождение рас. Равноценность и генетическое единство человеческих рас. Сущность геноцида и расизма. Понятия: раса, нация, расизм		ЕГЭ: Изучить материал рублики «Повторите и вспомните!» на стр.125 учебника и ответить на вопросы.
5(20) 30.01	Контрольно-обобщающий урок по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле»	Контроль и оценка образовательных достижений учащихся. **Тестовая работа в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся.**		
Раздел 2. Экосистемы (11 часов)				
2.1. Экологические факторы (3 часа)				
1(21) 06.02	Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов.	Экосистема — функциональная единица биосферы. Задачи экологии. Среда обитания. Экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные). Закономерности влияния экологических факторов на живые организмы. Закон минимума Ю. Либиха. Понятия: экология, экосистема, среда обитания, экологические факторы, абиотические факторы, антропогенные факторы, зона оптимизма, диапазон выносливости, предел вы-	Мультимедийное приложение к учебнику., раздаточные материалы-таблица «Среды обитания», «Зависимость численности божьей коровки от температуры» **Датчики кислорода, pH, хрорид-ионов, освещенности, температуры, относительной влажности**	§ 21, ответить на вопросы учебника стр. 132.

		носливости, точка оптимизма, ограничивающий (лимитирующий) фактор, экологическая ниша		
2(22) 13.02	Закономерности влияния экологических факторов на организм.	Абиотические факторы среды: температура, влажность, свет. Приспособление организмов к определенному комплексу абиотических факторов. Понятия: абиотические факторы, холоднокровные организмы, теплокровные организмы, фотопериодизм, биологические ритмы	Мультимедийное приложение к учебнику., видеофрагмент «Как животные пустынь переносят жару?», раздаточные материалы – тестовые задания, схемы, таблицы. **Датчики температуры, pH, кислорода, освещённости**	§ 22, ответить на вопросы учебника стр. 137. По выбору: составить кроссворд из 10 слов на тему «Абиотические факторы среды» или подготовить сообщение на тему «Влияние абиотических факторов среды на живые организмы»
3(23) 20.02	Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.	Объекты: Экосистемы. Факты Биотические факторы: прямое и косвенное воздействие видов друг на друга в процессе жизнедеятельности. Межвидовые отношения: хищничество, паразитизм, паразит, конкуренция, симбиоз. Понятия: биотические факторы, хищничество, паразитизм, паразит, хозяин, каннибализм, хищник, жертва, внутривидовая конкуренция,	Мультимедийное приложение к учебнику, раздаточные материалы – карточки-подсказки, тестовые задания (текст «Классификация взаимоотношений организмов»), схемы, таблицы.	§ 23, ответить на вопросы учебника стр. 144.

		межвидовая конкуренция, симбиоз		
2.2. Структура экосистем (4 часа)				
1(24) 27.02	Видовая и пространственная структура экосистем.	Структура экосистем: пространственная, видовая, экологическая. Экосистема дубравы. Понятия, биоценоз, биогеоценоз, экосистема, биотоп, зооценоз, фитоценоз, микробоценоз, продуценты, консументы, редуценты, первичная продукция, вторичная продукция	Мультимедийное приложение к учебнику, таблица «Экосистема дубравы», раздаточные материалы.	§ 24, ответить на вопросы учебника стр. 151. Ответить на вопросы 1-2 рублики «ПВ» на стр. 151.
2(25) 05.03	Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. **Практическая работа № 4** «Составление схем передачи веществ и энергии» (цепей питания) в экосистеме**.** **(С использованием оборудования «Точка Роста»)**	Круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Направление потока вещества в пищевой сети. Механизм передачи вещества и передачи энергии по трофическим уровням. Понятия: пищевые связи, пищевое звено, пищевая сеть, трофические уровни, экологическая пирамида.	Мультимедийное приложение к учебнику, демонстрационное наглядное пособие «Экосистема дубравы», раздаточные материалы – карточки «заполните пропуски», карточки с изображением разных пищевых цепей. Презентация «Пищевые цепи»	§ 25, ответить на вопросы учебника стр. 155. отчет по практической работе. По выбору: составить по 2 примера пастбищной цепи, по 2 примера детритной цепи или 6 тестовых вопросов по изученной теме.

3(26) 12.03	Причины устойчивости и смены экосистем. **Практическая работа №5** **«**Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях» **Практическая работа № 6** «Решение экологических задач». **(С использованием оборудования «Точка Роста»)**	Экосистема —динамическая структура. Причины устойчивости экосистем. Смена экосистем. Причины и закономерности. Понятия: динамическое равновесие.	Мультимедийное приложение к учебнику, раздаточные материалы: карточки с заданиями, инструктивные карты по выполнению практической работы, видеофрагмент «Зарастание водоема»	§ 26, ответить на вопросы учебника стр. 158. Ответить на вопросы 1-2 рублики «ПВ» на стр. 158, отчет по практической работе.
4(27) 26.03	Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества - агроценозы. **Экскурсия № 4** «Естественные и искусственные экосистемы». **Практическая работа № 7** «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности». **(С использованием оборудования «Точка Роста»)**	Экологические нарушения, вызванные необдуманным вмешательством человека в окружающую природу. Правила поведения в природной среде. Искусственные экосистемы — агроценозы. Понятия: экологические нарушения, искусственные экосистемы (агроценозы).	Мультимедийное приложение к учебнику, видеофрагменты или репродукции картин художников с изображением природных пейзажей и различных городских мест.	§ 27, ответить на вопросы учебника стр. 158. отчет по практической работе. По выбору: написать обращение к жителям вашего населенного пункта о необходимости бережного отношения к тому или иному природному биогеоценозу (8-10 предложений) или создать буклет на тему «Берегите

				природу»
2.3. Биосфера – глобальная экосистема (2 часа)				
1(28) 02.04	Биосфера - глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В.И. Вернадского о биосфере.	Первые представления о биосфере. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Состав биосферы. Границы биосферы. Распространение живого вещества в биосфере. Понятия: биосфера, живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество.	Мультимедийное приложение к учебнику, демонстрационное наглядное пособие «Биосфера», раздаточные материалы-карточки с заданиями.	§ 28, ответить на вопросы учебника стр. 158.
2(29) 09.04	Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода).	Роль живого вещества в биосфере. Круговорот веществ — обязательное условие существования и продолжения жизни на Земле. Круговорот воды, круговорот углерода. Ноосфера *Понятия:* круговорот вещества и элементов, ноосфера.	Мультимедийное приложение к учебнику, видеофрагмент «Круговорот веществ в биосфере», демонстрационное наглядное пособие «Круговорот веществ в биосфере», раздаточные материалы-тесты, тексты.	§ 29, ответить на вопросы 1,4,5 учебника стр. 170.
2.4 Биосфера и человек (2 часа +1 час на обобщение)				
1(30) 16.04.	Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. **Практическая работа № 8**«Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения»	Ранние этапы развития человечества. Влияние человека на биосферу в современную эпоху. Экологические, утилитарные, этические и эстетические мотивы сохранения видового разнообразия на Земле. Пути решения экологических	Мультимедийное приложение к учебнику, презентация на тему «Биосфера и человек», раздаточные материалы.	§30,31, ответить на вопросы учебника, отчет по практической работе.

		проблем. Охрана окружающей среды. Развитие промышленности, энергетики и сельского хозяйства с учетом современных экологических требований. Рациональное использование природных ресурсов. Сохранение природных экосистем. Понятия: охрана окружающей среды, предельно допустимая концентрация (ПДК) Понятия: антропогенные факторы		
2(31) 23.04	Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов. **Практическая работа № 9** «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде»	Последствия деятельности человека в окружающей среде. Основные экологические проблемы: кислотные дожди, парниковый эффект, смог, озоновые дыры, перерасход воды, просадка грунта, загрязнение водоемов, эрозия, засоление почв. Понятия: кислотные дожди, парниковый эффект, смог, озоновые дыры, просадка грунта, эрозия почв.	Мультимедийное приложение к учебнику, презентация на тему «Экология в цифрах», видеофрагмент «Правила поведения в природе» раздаточные материалы.	§32, ответить на вопросы учебника, отчет по практической работе.
3(32) 30.04	Контрольно-обобщающий урок по теме «Экосистемы»	Контроль и оценка образовательных достижений учащихся. **Тестовая работа в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся.** Задания: закончить (дополнить) предложение. Не проведен урок, т.к. была уже проведена промежуточная аттестация.		

Заключение (1 часа)		
2(33) 07.05	Промежуточная аттестация. Тестовая работа.	Контроль и оценка образовательных достижений учащихся. **Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся.**
14.05	Заключительный урок по курсу «Общая биология»	

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ В 10—11 КЛАССАХ НА БАЗОВОМ УРОВНЕ

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне 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 на базовом уровне 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.*

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Литература для учителя

Биология. 10-11 классы: рабочие программы/ сост. И. Б. Морзупова, Г. М. Пальдяева. 3-е изд., пересмотр., - М.: Дрофа, 2015.

Биология: Общая биология.10 класс: базовый уровень: учебник/ В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. Дрофа, 2017

Мишакова В. Н., Агафонова И. Б., Сивоглазов В. И. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа.

Биология: Общая биология.11 класс: базовый уровень: учебник/ В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. Дрофа, 2018

Методическое пособие к учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой «Биология. Общая биология. 11 класс. Базовый уровень» / Мишакова В. Н., Агафонова И. Б., Сивоглазов В. И. — М.: Дрофа, 2016. — 208с.

Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10 класс. Мультимедийное приложение к учебнику В. И. Сивоглазова, И. Б. Агафоновой, Е. Т. Захаровой «Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 класс» (СО). - М.: Дрофа, 2012.

Литература для учащихся

Биология: Общая биология.10 класс: базовый уровень: учебник/ В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. Дрофа, 2017

Биология: Общая биология.11 класс: базовый уровень: учебник/ В.И. Сивоглазов, И.Б.Агафонова, Е.Т. Захарова. Дрофа, 2018

Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Общая биология».10-11 кл. Базовый уровень. В 2 ч. Ч 1: рабочая тетрадь/ И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов, Я.В. Котелевская. – 2-е изд.,стереотип.- М.: Дрофа, 2017.

Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10 класс. Мультимедийное приложение к учебнику В. И. Сивоглазова, И. Б. Агафоновой, Е. Т. Захаровой «Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10 класс» (СО). - М.: Дрофа, 2012.

Интернет-ресурсы:

http://school-collection.edu.ru Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
http://bio.1september.ru/ - газета «Биология» - приложение к «1 сентября»
www.bio.nature.ru – научные новости биологии
www.edios.ru – Эйдос- центр дистанционного образования
www.km.ru/educaition - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».
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.

Критерии оценивания по биологии

1. Оценка устного ответа учащихся .

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на

стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "1":

1. нет о

2. Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1) правильно определил цель опыта;
2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно используетрасходные материалы).
6) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,или эксперимент проведен не полностью;
4. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в

оформлении работы, в соблюдении правил техникибезопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.
Отметка "1" ставится, если отсутствует лабораторная работа

3. Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик
1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
2. допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:
1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:
1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:
1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

Отметка «1» ставится, если отсутствует работа.

4. Оценка умений решать задачи.

Отметка «5»:
в оформлении и решении нет ошибок, задача решена.
Отметка «4»:
в оформлении и решении нет существенных ошибок, но есть неточности, задача решена.
Отметка «3»:
в оформлении есть неточности, допущена существенная ошибка в расчетах.
Отметка «2»:
имеются существенные ошибки в оформлении, логическом рассуждении и решении.
Отметка «1»: задача не решена.

5. Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за наблюдением объектов.

Оценка «5» ставится, если ученик:
1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.
3. Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

Оценка "4" ставится, если ученик:
1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называетвторостепенные.

Оценка "3" ставится, если ученик:
1. Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.ставится, если ученик:
2. Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.

3. При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них.

4. Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.
3. Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений ,выводов.

Оценка «1» ставится в случае:

Нет ответа.

Примечание. Оценки с анализом умений и навыков проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, напоследующем уроке, после сдачи отчёта.

5. **Оценка тестовые работы**

Для перевода баллов в традиционную школьную отметку используется следующая шкала:

Отметка «5»:выполнено 80-100%

Отметка «4»: выполнено 60-79%

Отметка «3»: выполнено 40-59%

Отметка «2»: выполнено менее 40%

Отметка «1»: не приступил к выполнению.