

РАССМОТРЕНО:
педагогическим советом лицея
протокол № 11
«31» мая 2023г.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УВР
 Н.И.Максимова
«21» августа 2023г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ лицея имени
генерал-майора Хисматулина В.И.
 С.В. Фисун
приказ № ЛХ-13-478/3 от «21» августа 2023г.

МБОУ лицей имени генерал-майора Хисматулина В.И.

Рабочая программа 2023-2024 учебный год

По предмету Биология

Учитель: Зайцева Светлана Леонидовна, учитель биологии и географии высшей квалификационной категории, Некрасова Наталья Алексеевна, учитель биологии квалификационной категории

Классы: 11-1, 11-2

Количество часов по учебному плану

В год – 34 ч.

В неделю – 1 ч.

Планирование составлено в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645, от 31.12.2015 № 1578, от 29.06.2017 № 613); примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

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

Сургут, 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа «Биология» для 11 класса составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645, от 31.12.2015 № 1578, от 29.06.2017 № 613); примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) и ориентирована на работу по учебнику: Биология: Общая биология. 11 класс: Базовый уровень: учебник/ В.И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. – М.: Дрофа, 2019; Образовательной программы среднего общего образования МБОУ лицея имени генерал-майора Хисматулина В.И. (утв. приказом № ЛХ-13-251/0 от 20.08.2020г. с изменениями).

ЦЕЛИ ПРЕДМЕТА

Цели биологического образования в старшей школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способом общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная взросłość. Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:
социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки. Помимо этого, биологическое образование на старшем ступени призвано обеспечить:

- ориентацию в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки; развитие познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания;
- овладение учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований; формирование экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Особенность целеполагания на базовом уровне заключается в том, что цели ориентированы на формирование у учащихся общей культуры, научного мировоззрения, использование освоенных знаний и умений в повседневной жизни. Таким образом, базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения учащихся. Знания, полученные на уроках биологии, должны не только определить общий культурный уровень современного человека, но и обеспечить его адекватное поведение в современном мире, помочь в реальной жизни. В связи с этим на базовом уровне особое внимание уделено содержанию, реализующему гуманизацию биологического образования.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение курса «Биология» в 10—11 классах на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе, и направлено на формирование естественно-научного мировоззрения, ценностных ориентаций, экологического мышления и здорового образа жизни, на воспитание бережного отношения к окружающей среде. Именно поэтому, наряду с освоением общебиологических теорий, изучением строения биологических систем разного ранга и сущности основных биологических процессов, в программеделено серьезное внимание возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач.

Профилактика СПИДа; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; наследственные болезни человека, их причины и профилактика; медико-генетическое консультирование; влияние человека на экосистемы; глобальные экологические проблемы и пути их решения; последствия деятельности человека для окружающей среды; правила поведения в природной среде; охрана природы и рациональное использование природных ресурсов — эти и другие темы помогут сегодняшним школьникам корректно адаптироваться в современном обществе и использовать приобретенные знания и умения в собственной жизни.

Для повышения образовательного уровня и получения навыков по практическому использованию полученных знаний в рабочей программе предусмотрено выполнение ряда лабораторных и практических работ, которые проводятся после соответствующего инструктажа и ознакомления учащихся с правилами техники безопасности. Проектная деятельность и участие в дискуссиях, организация выставок и совместная исследовательская работа способствуют формированию коммуникативных навыков.

В данной рабочей программе предусматривается развитие всех основных видов деятельности, представленных в программах для основного общего образования. Однако содержание программ для средней (полной) школы имеет особенности, обусловленные как предметным содержанием системы среднего (полного) общего образования, так и возрастными особенностями обучающихся. В старшем подростковом возрасте ведущую роль играет деятельность по овладению системой научных понятий в контексте предварительного профессионального самоопределения. Усвоение системы научных понятий формирует тип мышления, ориентирующий подростка на общекультурные образцы, нормы, эталоны взаимодействия с окружающим миром, а также становится источником нового типа познавательных интересов (не только к фактам, но и к закономерностям), средством формирования мировоззрения.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Предмет «Биология» относится к образовательной области «Естествознание». Учебный план основного общего образования предусматривает изучение биологии в 11 классе в объеме 35 годовых часов. Поэтому рабочая программа по биологии для 11-х классов рассчитана на реализацию в объеме 34 часов, по одному уроку в неделю.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

РАЗДЕЛ 1. Вид.

Тема 1.1. Развитие биологии в додарвиновский период. Работа К.Линнея. Вклад различных ученых в развитие биологической науки. Античные и средневековые представления о сущности и развитии жизни. Система органической природы К. Линнея.

Тема 1.2. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Учение о градации организмов. Учение об изменчивости. Значение теории Ламарка. Теория катастроф Ж. Кювье.

Тема 1.3. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Естественно-научные предпосылки. Социально-экономические предпосылки. Участие Дарвина в экспедиции. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Значение теории Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Тема 1.4. Вид, его критерии и структура. Определение вида. Критерии вида. Структура вида.

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.

Тема 1.5. Популяция как структурная единица вида. Популяция как единица эволюции. Определение популяции. Ареал популяции. Численность популяции и ее динамика. Состав популяции. Элементарная единица эволюции. Элементарное эволюционное явление. Условия, необходимые для осуществления эволюции. Тема 1.6. Факторы эволюции. Наследственная изменчивость. Изоляция.

Тема 1.7. Естественный отбор – главная движущая сила эволюции. Определение естественного отбора. Движущая форма отбора. Стабилизирующая форма отбора. Разрывающая форма отбора.

Тема 1.8. Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Морфологические адаптации. Покровительственная окраска. Предостерегающая окраска. Маскировка. Мимикрия. Биохимические адаптации. Физиологические адаптации. Поведенческие адаптации. Относительный характер адаптаций.

Тема 1.9. Микроэволюция. Многообразие организмов как результат эволюции. Определение видообразования. Пути видообразования. Принципы классификации, систематика.

Тема 1.10. Направления эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости развития биосферы. Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов. Сохранение многообразия видов.

Тема 1.11. Доказательства макроэволюции органического мира. Цитология и молекулярная биология. Сравнительная морфология. Палеонтология. Эмбриология. Биогеография.

Тема 1.12. Развитие представлений о происхождении жизни на Земле. Современные представления о возникновении жизни. Креационизм. Гипотеза самопроизвольного зарождения. Гипотеза стационарного состояния, или вечной жизни. Гипотеза панспермии. Теория биохимической эволюции. Абиогенное возникновение органических мономеров. Формирование мембранных структур и первичных организмов. Первые организмы

Тема 1.13. Развитие жизни на Земле. Биологическая эволюция. Криптозой. Фанерозой.

Тема 1.14. Гипотезы происхождения человека. Вклад ученых в развитие антропогенеза.

Тема 1.15. Положение человека в системе животного мира. Данные сравнительной анатомии. Данные сравнительной эмбриологии. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян.

Тема 1.16. Эволюция человека. Предшественники человека. Австралопитеки. Человек умелый. Древнейшие люди. Современные люди. Факторы антропогенеза.

Тема 1.17. Человеческие расы. Большие расы. Раса и нация. Происхождение рас. Видовое единство человечества.

РАЗДЕЛ 2. Экосистема.

Тема 2.1. Организм и среда. Экологические факторы. Определение экологии и экосистемы. Задачи экологии. Среда обитания и экологические факторы. Закономерности влияния экологических факторов на организмы.

Тема 2.2. Абиотические факторы среды. Приспособления организмов к действию экологических факторов. Температура. Влажность. Свет. Экологические группы организмов.

Тема 2.3. Биотические факторы среды: взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Хищничество. Паразитизм. Конкуренция. Симбиоз.

Тема 2.4. Структура экосистем. Пространственная структура экосистемы. Видовая структура экосистемы. Экологическая структура экосистемы.

Тема 2.5. Пищевые связи. Круговорот веществ и поток энергии в экосистемах. Пищевые взаимоотношения. Пищевая цепь. Пищевая сеть. Трофические уровни.

Тема 2.6. Устойчивость и динамика экосистем. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистем. Динамика экосистем.

Тема 2.7. Влияние человека на экосистемы. Разнообразие экосистем. Экологические нарушения. Разнообразие экосистем.

Тема 2.8. Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Границы биосферы. Живое вещество биосферы.

Тема 2.9. Закономерности существования биосферы. Биосфера как глобальная экосистема. Роль живого вещества в биосфере. Круговорот воды.

Круговорот углерода. Ноосфера.

Тема 2.10. Биосфера и человек. Ранние этапы развития человечества. Современная эпоха.

Тема 2.11. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Загрязнение атмосферы. Загрязнение и перерасход природных вод. Загрязнение и истощение почвы.

Тема 2.12. Пути решения экологических проблем. Концепция устойчивого развития. Развитие промышленности и энергетики. Развитие сельского хозяйства. Сохранение природных экосистем.

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Основная учебная литература для учащихся:

1. Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 11 класс: учебник. — М.: Дрофа, 2019 г.
2. Агафонова И. Б., Сивоглазов В. И., Котелевская Я. В. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 11 класс: рабочая тетрадь. — М.: Дрофа, 2019 г.

Основная учебная литература для учителя:

1. Мишакова В. Н., Агафонова И. Б., Сивоглазов В. И. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 11 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа, 2018 г.

Дополнительная учебная литература для учителя:

1. Лернер Г.И. - Общая биология. Поурочные тесты и задания. 10-11 класс. М., Аквариум, 1992
2. Самостоятельные работы учащихся по биологии. Библиотека учителя биологии. М., Просвещение, 1984
3. Бондаренко И.А.- Тесты по общей биологии. Саратов, «Лицей», 1999
4. Трошин А.С., Трошина В.П. Физиология клетки. М., Просвещение, 1979
5. Элективный курс «Что вы знаете о своей наследственности?» (авт. И.В. Зверева), Волгоград, Корифей, 2005
6. Киселева З.С., Мягкова А.Н. Методика преподавания факультативного курса по генетике, М., Просвещение, 1979
7. Лемеза Н., Камлюк Л., Лисов Н. - Биология в экзаменационных вопросах и ответах. М., Айрис- Пресс, 2001
8. Мухамеджанов И.Р. - Тесты. Зачеты. Блиц-опросы. Биология. 10-11 классы. М., «ВАКО», 2006
9. Шалапенюк Е.С., Камлюк Л., Лисов Н. - Тесты по биологии для поступающих в ВУЗы, М., Айрис – Пресс, 2007.

10. Пименов А.В. - Уроки биологии в 10 (11) классе. Развёрнутое планирование. Ярославль, Академия развития, Академия Холдинг, 2003.
11. Вахрушев А.А., Ловягин С.Н. и др. - Тематические тесты для подготовки к итоговой аттестации и ЕГЭ. Биология, М., БАЛАСС, 2005.
12. Раймерс Н.Ф. Краткий словарь биологических терминов. М., Просвещение, 1997.
13. ЕГЭ. Биология. КИМы. 2004-2007 годы.
14. Научно – методические журналы «Биология в школе».

Мультимедийная поддержка курса:

Мобильное электронное образование <https://edu.mob-edu.ru>

Виртуальная лаборатория ВиртуЛаб www.virtulab.net

Интернет-ресурсы:

Якласс <https://www.yaklass.ru/p/biologia>

«Моя школа в Онлайн» <https://cifra.school/class/bio/>

Электронная тетрадь SkySmart – <https://edu.skysmart.ru/>

Технические средства обучения.

1. Компьютер.
2. Мультимедийный проектор.
3. Экран проекционный.
4. Принтер.
5. Цифровой микроскоп

Учебно-практическое оборудование.

1. Увеличительные приборы: микроскоп и лупа.
2. Микропрепараты (растительная клетка, простейшие организмы)
3. Гербарий растений

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты

Личностные результаты в сфере отношений, обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания, и осмысливания истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Личностные результаты в сфере отношений, обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

Личностные результаты в сфере отношений, обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- признание не отчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав, и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискrimинации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

Личностные результаты в сфере отношений, обучающихся с окружающими людьми:

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

– развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений, обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

– эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

Личностные результаты в сфере отношений, обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:

– ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

– положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социальноэкономических отношений:

– уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,

– осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

– готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; – потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

– готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

– физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

– самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

– оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

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

– оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

– выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

– организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

– сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные результаты

Выпускник научится:

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;
- 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;
- 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.

КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Раздел (модуль)	Тема урока	Кол-во часов	Дата (план)	Дата (факт)	Основное содержание темы, термины и понятия	Виды обязательных оценочных работ
1	РАЗДЕЛ 1. Вид.	Развитие биологии в додарвиновский период. Работа К.Линнея.	1	04.09-09.09		Вклад различных ученых в развитие биологической науки. Античные и средневековые представления о сущности и развитии жизни. Система органической природы К. Линнея.	
2		Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка	1	11.09-16.09		Учение о градации организмов. Учение об изменчивости. Значение теории Ламарка. Теория катастроф Ж. Кювье	
3		Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина	1	18.09-23.09		Естественно-научные предпосылки. Социальноэкономические предпосылки. Участие Дарвина в экспедиции. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Значение теории Дарвина. Синтетическая теория эволюции.	Тест
4		Вид, его критерии и структура.	1	25.09-29.09		Определение вида. Критерии вида. Структура вида.	
5		Популяция как структурная единица вида. Популяция как единица эволюции.	1	02.10-07.10		Определение популяции. Ареал популяции. Численность популяции и ее динамика. Состав популяции. Элементарная единица эволюции. Элементарное эволюционное явление. Условия, необходимые для осуществления эволюции	
6		Факторы эволюции.	1	09.10-14.10		Наследственная изменчивость. Изоляция.	
7		Практическая работа «Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и	1	16.10 - 21.10		Изменчивость у бурозубок и у сосны	отчет

		вариационной кривой»					
8		Естественный отбор – главная движущая сила эволюции.	1	23.10 - 28.10		Определение естественного отбора. Движущая форма отбора. Стабилизирующая форма отбора. Разрывающая форма отбора.	
9		Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора	1	06.11 – 11.11		Морфологические адаптации. Покровительственная окраска. Предостерегающая окраска. Маскировка. Мимикрия. Биохимические адаптации. Физиологические адаптации. Поведенческие адаптации. Относительный характер адаптаций.	Тест
10		Практическая работа «Выявление адаптаций у растений и животных родного края»	1	13.11 – 18.11		Красная книга ХМАО. Адаптации растений. Адаптации животных. Климатические условия ХМАО.	отчет
11		Микроэволюция. Многообразие организмов как результат эволюции	1	20.11 - 25.11		Определение видообразования. Пути видообразования. Принципы классификации, систематика.	
12		Направления эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости развития биосферы	1	27.11 – 02.12		Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов. Сохранение многообразия видов.	
13		Доказательства макроэволюции органического мира.	1	04.12 – 09.12		Цитология и молекулярная биология. Сравнительная морфология. Палеонтология. Эмбриология. Биогеография.	Тест

14		Развитие представлений о происхождении жизни на Земле. Современные представления о возникновении жизни.	1	11.12 – 16.12		Креационизм. Гипотеза самопроизвольного зарождения. Гипотеза стационарного состояния, или вечной жизни. Гипотеза панспермии. Теория биохимической эволюции. Абиогенное возникновение органических мономеров. Формирование мембранных структур и первичных организмов. Первые организмы.	
15		Развитие жизни на Земле.	1	18.12 – 23.12		Биологическая эволюция. Криптоzой. Фанерозой.	
16		Гипотезы происхождения человека.	1	25.12 – 29.12		Вклад ученых в развитие антропогенеза.	отчет
17		Положение человека в системе животного мира.	1	08.01 – 13.01		Данные сравнительной анатомии. Данные сравнительной эмбриологии. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян.	
18		Эволюция человека.	1	15.01 – 20.01		Предшественники человека. Австралопитеки. Человек умелый. Древнейшие люди. Современные люди. Факторы антропогенеза.	
19		Человеческие расы	1	22.01 – 27.01		Большие расы. Раса и нация. Происхождение рас. Видовое единство человечества	
20		Обобщение и систематизация знаний по разделу 1 «Вид»	1	29.01 – 03.02			Проверочная работа
21	РАЗДЕЛ 2. Экосистема	Организм и среда. Экологические факторы.	1	05.02 – 10.02		Определение экологии и экосистемы. Задачи экологии. Среда обитания и экологические факторы. Закономерности влияния экологических факторов на организмы.	
22		Абиотические факторы среды.	1	12.02 – 17.02		Температура. Влажность. Свет. Экологические группы организмов.	

		Приспособления организмы к действию экологических факторов.					
23		Биотические факторы среды: взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме	1	19.02 – 24.02		Хищничество. Паразитизм. Конкуренция. Симбиоз	Тест
24		Практическая работа «Изучение экологических адаптаций человека»	1	26.02 – 02.03			отчет
25		Структура экосистем.	1	04.03 – 09.03		Пространственная структура экосистемы. Видовая структура экосистемы. Экологическая структура экосистемы.	
26		Пищевые связи. Круговорот веществ и поток энергии в экосистемах. Практическая работа «Составление пищевых цепей»	1	11.03 – 16.03		Пищевые взаимоотношения. Пищевая цепь. Пищевая сеть. Трофические уровни.	отчет
27		Устойчивость и динамика экосистем	1	18.03 – 23.03		Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистем. Динамика экосистем.	
28		Влияние человека на экосистемы. Разнообразие экосистем.	1	01.04 – 06.04		Экологические нарушения. Разнообразие экосистем.	
29		Биосфера глобальная –	1	08.04 – 13.04		Состав и структура биосферы. Границы биосферы. Живое вещество	Тест

		экосистема.				биосфера.	
30		Закономерности существования биосферы.	1	15.04 – 20.04		Биосфера как глобальная экосистема. Роль живого вещества в биосфере. Круговорот воды. Круговорот углерода. Ноосфера	
31		Биосфера и человек.	1	22.04 – 27.04		Ранние этапы развития человечества. Современная эпоха.	
32		Глобальные антропогенные изменения в биосфере.	1	29.04 – 04.05		Загрязнение атмосферы. Загрязнение и перерасход природных вод. Загрязнение и истощение почвы.	
33		Пути решения экологических проблем.	1	06.05 – 11.05		Концепция устойчивого развития. Развитие промышленности и энергетики. Развитие сельского хозяйства. Сохранение природных экосистем.	Отчет
34		Обобщение и систематизация знаний по разделу 2 «Экосистема». Итоговое занятие	1	13.05 – 18.05			