

АВТНОМНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ НЕКОМЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ГУМАНИТАРНЫЙ ЛИЦЕЙ»

«УТВЕРЖДЕНО»
Протокол педсовета № 1
от «30» августа 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ»
9 класс
(базовый уровень)
срок реализации 2018-2019 учебный год

Составитель
Алексеева С.И.

Якутск
2018

Пояснительная записка

Статус. Учебная программа по биологии разработана на основе образовательного стандарта основного общего образования по биологии 2004 года, примерной программы по биологии основного общего образования, программы основного общего образования по биологии авторов С.Г. Мамонтова, В.Б. Захарова, И.Б. Агафоновой, Н.И. Сониной, учебного плана лицея на 2018-2019 учебный год, положения о рабочих программах АОНО «Гуманитарный лицей».

Данная программа реализована в учебнике «Биология. Общие закономерности: Учеб. для 9 кл. общеобразоват. Учреждений / С. Г. Мамонтов, В. Б. Захаров, И. Б. Агафонова, Н. И. Сонин. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013. – 285. ISBN 978-5-358-11838-6», который входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных организациях.

Исходными документами для составления данной программы учебной программы являются:

- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Министерства образования РФ №1089 от 09.03.2004 (в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 03.06.2008 N 164, от 31.08.2009 N 320, от 19.10.2009 N 427).

- Федеральный базисный учебный план для среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования РФ №1312 от 05.03.2004 (в ред. Приказа Минобрнауки РФ от 20.08.2008 N 241).

- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования 2018-2019 учебный год, утвержденным приказом Министерства образования РФ (с изменениями 2017).

Всего: 68 часов (34 недели)

Форма итоговой аттестации – зачет

Учебно-методический комплект

1. Биология. Общие закономерности: Учеб. для 9 кл. общеобразоват. Учреждений / С. Г. Мамонтов, В. Б. Захаров, И. Б. Агафонова, Н. И. Сонин. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013. – 285. ISBN 978-5-358-11838-6

2. Гуменюк М.М. Биология, 9 класс: поурочные планы по учебнику С. Г. Мамонтова, В. Б. Захарова, И. Б. Агафоновой, Н. И. Сониной / М.М. Гуменюк. – Волгоград: Учитель, 2012.

3. Сонин Н.И. Программа основного общего образования . Биология. 5-9 классы/Н.И.Сонин, В.Б. Захаров. М.: Дрофа, 2012.

4. Биология 8-9 классы: поурочные планы по линии учебников Н.И. Сониной / авт.-сост. М.М. Гуменюк, Т. В. Козачек. – Волгоград : учитель, 2013. – 1 электрон. Опт. Диск (CD-ROM).

Интернет – ресурсы.

1. Биология. Общие закономерности. 9 класс 6 электронное учебное издание: мультимедийное приложение к учебнику С. Г. Мамонтова, В. Б. Захарова, И. Б. Агафоновой, Н. И. Сониной. – Режим доступа: <http://www.drofa.ru./cat/produkt401.htm>

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа :<http://schoolcollection.edu.ru>

3. Электронные приложения к учебникам. – Режим доступа: <http://www.drofa.ru/catnews/dl/main/biology>

Дополнительная литература для учителя:

1. Биология. Весь школьный курс в таблицах / сост. Л.В. Ёлкина. – Минск : Современная школа: Кузьма, 2009. – 416 с.;

2. Лернер Г. И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. – М.: «Аквариум», 1998;

3. Реброва Л.В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии. – М.: Просвещение, 1997;

4. Настольная книга учителя биологии. Авт.-сост. Г.С. Калинова, В.С. Кучменко. – М.: ООО «Издательство АСТ»: «ООО Издательство Астрель», 2002. – 158 с.;

5. Биология. Общая биология. 9-11 классы. Тематические тестовые задания / В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов. – М. : Дрофа, 2011. – 330 с. – (ЕГЭ: шаг за шагом).
для учащихся:

С.В. Цибулевский, В.Б.Захаров, Н.И. Сонин «Биология. Общие закономерности. 9 класс»: Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Общие закономерности. 9 класс». – М.: Дрофа, 2004. – 128с.

Литература, задания которой рекомендуются в качестве измерителей:

1. Козлова Т.А., Колосов С.Н. Дидактические карточки-задания по общей биологии. – М.: Издательский Дом «Гэнджер», 1997. – 96с;

2. Лернер Г. И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. 10-11 класс./ -М.: Аквариум, 1998. – 240с.

Цели и задачи рабочей программы

- *освоение* знаний о роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах познания живой природы; о живой природе и присущих ей закономерностях; о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о человеке как биосоциальном существе;

- *овладение* умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием его собственного организма, биологические эксперименты;

- *развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- *воспитание* позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными. Забота о собственном здоровье, оказание первой помощи себе и окружающим; оценка последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей, для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Задачи рабочей программы:

Обучения:

создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

1. обеспечить усвоение учащимися знаний по общей биологии в соответствии со стандартом биологического образования через систему из 68 уроков и индивидуальные образовательные маршруты учеников;

2. добиться понимания школьниками практической значимости биологических знаний;

3. продолжить формирование у школьников общеучебных умений: конспектировать письменный текст и речь выступающего, точно излагать свои мысли при письме через систему заданий, выдвигать гипотезы, ставить цели, выбирать методы и средства их достижения, анализировать, обобщать и делать выводы через лабораторные работы.

Развития:

создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы: особое внимание обратить на развитие у девятиклассников моторной памяти, критического мышления, продолжить развивать у учеников уверенность в себе, закрепить умение достигать поставленной цели.

Воспитания:

способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей с положительной «Я - концепцией», продолжить нравственное воспитание учащихся и развитие коммуникативной компетентности (умения жить в обществе: общаться, сотрудничать и уважать окружающих).

Формы организации образовательной деятельности:

Урочные: урок, лекция, семинар, практикум, зачет, экзамен.

Внеурочные: регулярны домашнее задание.

Общеклассные формы: урок, собеседование, консультация, практическая работа, программное обучение, биологический диктант, зачетный урок.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Групповые формы: групповая работа на уроке, групповой практикум, групповые творческие задания.

Индивидуальные формы: работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий.

Методы обучения: словесные – рассказ, беседа, лекция; наглядные – иллюстрации, демонстрации как обычные, так и компьютерные; практические – выполнение лабораторных работ, самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и электронной).

Технологии обучения: дифференцированное, проблемное, развивающее, разноуровневое обучение; классноурочная технология обучения, групповая технология обучения, игровая технология (дидактическая игра).

Виды и формы контроля

1. Текущий контроль

- 1) Биологический диктант
- 2) Тестовые задания
- 3) Кратковременная самостоятельная работа

2. Итоговый контроль

- 1) Письменная проверочная работа
- 2) Лабораторная работа
- 3) Тестовые задания
- 4) Устный зачет по теме

Планируемые результаты обучения

Личностные результаты:

- Развитие и формирование интереса к изучению природы;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
- признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;
- развитие мотивации к получению новых знаний.

Метапредметные результаты:

Учащиеся должны уметь:

- давать характеристику методов изучения биологических объектов;
- наблюдать и описывать различных представителей животного мира;
- находить в различных источниках необходимую информацию о животных;
- избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;
- сравнивать животных изученных таксономических групп между собой;
- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
- выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.

Предметные результаты:

В результате изучения биологии учащиеся должны **знать/понимать**:

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и

организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

- **сущность биологических процессов:** обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;

- **особенности организма человека,** его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь:

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах

органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;

- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы;

- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках – значение биологических терминов; в различных источниках – необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, а также травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Содержание учебного предмета

| № п/п | Тема | Кол-во часов | Содержание |
|--|--|--------------|---|
| РАЗДЕЛ 1. ЭВОЛЮЦИЯ ЖИВОГО МИРА НА ЗЕМЛЕ | | | |
| | Глава 1. Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов | 2 | |
| | Глава 2. Развитие биологии в додарвиновский период 1. Становление систематики 2. Эволюционная теория Жана Батиста Ламарка | 2 | Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Труды Ж. Кювье и Ж. де Сент-Илера. Эволюционная теория Ж.-Б. Ламарка. Первые русские эволюционисты. |
| | Глава 3. Теория Чарлза Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора 3. Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Чарлза Дарвина 4. Учение Чарлза Дарвина об искусственном отборе 5. Учение Чарлза Дарвина о естественном отборе 6. Формы естественного отбора | 4 | Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид – эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор |
| | Глава 4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора 7. Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных 8. Забота о потомстве 9. Физиологические адаптации | 3 | |
| | Глава 5. Микроэволюция 10. Вид, его критерии и структура 11. Эволюционная роль мутаций | 2 | |
| | Глава 6. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция 12. Главные направления эволюции 13. Общие закономерности биологической эволюции | 3 | |
| | Глава 7. Возникновение жизни на земле 14. Современные представления о возникновении жизни 15. Начальные этапы развития жизни | 3 | |
| | Глава 8. Развитие жизни на Земле 16. Жизнь в архейскую и протерозойскую эру 17. Жизнь в палеозойскую эру 18. Жизнь в мезозойскую эру 19. Жизнь в кайнозойскую эру 20. Происхождение человека | 6 | Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Эволюция растений, появление первых сосудистых растений; папоротники, семенные папоротники голосеменные растения. Возникновение позвоночных рыбы, земноводные, пресмыкающиеся. Развитие жизни на Земле в мезозойскую эру. |

| | | |
|---|---|--|
| | | <p>Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Вымирание древних голосеменных растений и пресмыкающихся. Развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру. Бурное развитие цветковых растений, многообразие насекомых (параллельная эволюция). Развитие плацентарных млекопитающих, появление хищных. Возникновение приматов. Появление первых представителей семейства Люди. Четвертичный период: эволюция млекопитающих. Развитие приматов: направления эволюции человека. Общие предки человека и человекообразных обезьян. происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида <i>Homo sapiens</i> в системе животного мира, признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека древнейший человек, древний человек, первые современные люди. Свойства человека как биологического вида, популяционная структура вида <i>Homo sapiens</i>; человеческие расы расообразование - единство происхождения рас. Свойства человека как социального существа. Движущие силы антропогенеза Ф. Энгельс о роли труда в процессе превращения обезьяны в человека Развитие членораздельной речи, сознания и общественных отношений в становлении человека, Взаимоотношение социального и биологического в эволюции человека. Антинаучная сущность «социального дарвинизма» и расизма. Ведущая роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества. Биологические свойства человеческого общества.</p> |
| РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ | | |
| | <p>Глава 9. Химическая организация клетки 21. Неорганические вещества, входящие в состав клетки 22. Органические вещества, входящие в состав клетки</p> | <p>4</p> <p>Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль: растворитель гидрофильных молекул, среда протекания биохимических превращений, роль воды в терморегуляции и др. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку (Буферные системы клетки и организма.)</p> <p>Органические молекулы. Биологические полимеры – белки; структурная организация (первичная, варианты вторичной, третичная и четвертичная структурная организация молекул белка и химические связи, их удерживающие) Свойства белков: денатурация (обратимая и необратимая) ренатурация. Функции белковых молекул. Биологические катализаторы – белки, их классификация, свойства и роль в обеспечении процессов жизнедеятельности Углеводы в жизни растений, животных, грибов и микроорганизмов. Строение и биологическая роль биополимеров полисахаридов Жиры –</p> |

| | | | |
|---|--|---|--|
| | | | основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. Особенности строения жиров и липидов, лежащие в основе их функциональной активности на уровне клетки и целостного организма. ДНК – молекулы наследственности. Уровни структурной организации; генетический код, свойства кода. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение, передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК. «Малые» молекулы и их роль в обменных процессах. Витамины: строение источники поступления, функции в организме. |
| | Глава 10. Обмен веществ и преобразование энергии 23. Пластический обмен. Биосинтез белка 24. Энергетический обмен. Способы питания | 4 | Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии, расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке Фотосинтез. Хемосинтез. |
| | Глава 11. Строение и функции клеток 25. Прокариотическая клетка 26. Эукариотическая клетка. Цитоплазма 27. Эукариотическая клетка. Ядро 28. Деление клеток 29. Клеточная теория строения организмов | 6 | Предмет и задачи цитологии. Методы изучения клетки: световая и электронная микроскопия; биохимические и иммунологические методы два типа клеточной организации: прокариотические и эукариотические клетки. Клетка – структурно-функциональная единица живых организмов. Клеточная теория строения организмов Общие принципы организации клеток. Строение клетки. Клеточные мембраны. Органоиды цитоплазмы: эндоплазматическая сеть, рибосомы, комплекс Гольджи, лизосомы митохондрии, пластиды, клеточный центр, реснички и жгутики. Клеточное ядро, ядерная оболочка, хроматин, ядрышко и ядерный сок. Хромосомы, кариотип, деление клеток. Понятие о митотическом цикле интерфаза и процессы, происходящие в ней, профаза, метафаза, анафаза и телофаза. Биологический смысл и значение митоза. Жизненный цикл клеток, понятие о дифференцировке. |
| РАЗДЕЛ 3. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ | | | |
| | Глава 12. Размножение организмов 30. Бесполое размножение 31. Половое размножение. Развитие половых клеток. | 3 | Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения |
| | Глава 13. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) 32. Эмбриональный период развития 33. Постэмбриональный период развития 34. Общие закономерности развития. Биогенетический закон | 4 | Индивидуальное развитие многоклеточного организма. Эмбриональное и постэмбриональное развитие Особенности и периодизация эмбрионального развития. Регуляция зародышевого развития, периоды постэмбрионального развития: дорепродуктивный репродуктивный и пострепродуктивный. Общие закономерности индивидуального развития животных. Развитие растений. |
| РАЗДЕЛ 4. НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ ОРГАНИЗМОВ | | | |
| | Глава 14. Закономерности наследования | 6 | Представления древних о родстве и характере |

| | | | |
|---|---|---|--|
| | <p>признаков</p> <p>35. Основные понятия генетики</p> <p>36. Гибридологический метод изучения наследования признаков Грегора Менделя</p> <p>37. Законы Менделя</p> <p>38. Сцепленное наследование генов</p> <p>39. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом</p> <p>40. Взаимодействие генов</p> | | <p>передачи признаков из поколения в поколение. Взгляды средневековых ученых на процессы наследования признаков. Этапы развития генетики Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя – закон доминирования. Второй закон Менделя – закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание; третий закон Менделя – закон независимого комбинирования. Создание хромосомной теории наследственности Т. Морганом. Роль отечественных ученых в развитии генетики (Н. И. Вавилов, Н. К. Кольцов, А. С. Серебровский, С. С. Четвериков, С. Н. Давиденков).</p> |
| | <p>Глава 15. Закономерности изменчивости</p> <p>41. Наследственная (генотипическая) изменчивость</p> <p>42. Фенотипическая изменчивость</p> | 2 | <p>Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации Свойства мутаций; соматические и генеративные мутации Нейтральные мутации. Полулетальные и летальные мутации. Причины и частота мутаций, спонтанные и индуцированные мутации, мутагенные факторы. Фенотипический эффект мутаций. Ненаследственная (модификационная) изменчивость; свойства модификации. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.</p> |
| | <p>Глава 16. Селекция растений, животных и микроорганизмов</p> <p>43. Центры многообразия и происхождения культурных растений</p> <p>44. Методы селекции растений и животных</p> <p>45. Селекция микроорганизмов</p> | 4 | <p>Генетическое определение пола у животных и растений. Изменчивость. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Мутационная и комбинативная изменчивость. Модификации; норма реакции. Селекция; гибридизация и отбор. Гетерозис и полиплоидия, их значение. Сорт, порода, штамм.</p> |
| РАЗДЕЛ 5. ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ОРГАНИЗМА И СРЕДЫ. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ | | | |
| | <p>Глава 17. Биосфера, ее структура и функции</p> <p>46. Структура биосферы</p> <p>47. Круговорот веществ в природе</p> <p>48. История формирования сообществ живых организмов</p> <p>49. Биогеоценозы и биоценозы</p> <p>50. Абиотические факторы среды</p> <p>51. Интенсивность действия факторов среды</p> <p>52. Биотические факторы среды</p> <p>53. Взаимоотношения между организмами</p> | 8 | <p>Элементный состав живого вещества биосферы. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы Макроэлементы, микроэлементы, их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества.</p> |
| | <p>Глава 18. Биосфера и жизнь</p> <p>54. Природные условия и их использование</p> <p>55. Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды</p> <p>56. Охрана природы и основы рационального природопользования</p> | 2 | <p>Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса. Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора, ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания Экологическая пирамида чисел</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ. Формы взаимоотношений между организмами, позитивные отношения – симбиоз (кооперация, мутуализм, комменсализм). Антибиотические отношения. хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения нейтрализм.</p> |
|--|--|---|

Учебно-тематический план:

| № п/п | Тема | Кол-во часов | В том числе | | |
|-------|--|--------------|---|---|---------------|
| | | | Уроки | Практические работы | Виды контроля |
| 1 | <p>РАЗДЕЛ 1. ЭВОЛЮЦИЯ ЖИВОГО МИРА НА ЗЕМЛЕ</p> <p>Глава 1. Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов</p> <p>Глава 2. Развитие биологии в додарвиновский период</p> <p>1. Становление систематики</p> <p>2. Эволюционная теория Жана Батиста Ламарка</p> <p>Глава 3. Теория Чарлза Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора</p> <p>3. Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Чарлза Дарвина</p> <p>4. Учение Чарлза Дарвина об искусственном отборе</p> <p>5. Учение Чарлза Дарвина о естественном отборе</p> <p>6. Формы естественного отбора</p> <p>Глава 4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора</p> <p>7. Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных</p> <p>8. Забота о потомстве</p> <p>9. Физиологические адаптации</p> <p>Глава 5. Микроэволюция</p> <p>10. Вид, его критерии и структура</p> <p>11. Эволюционная роль мутаций</p> <p>Глава 6. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция</p> <p>12. Главные направления эволюции</p> <p>13. Общие закономерности биологической эволюции</p> <p>Глава 7. Возникновение жизни на земле</p> <p>14. Современные представления о возникновении жизни</p> <p>15. Начальные этапы развития жизни</p> <p>Глава 8. Развитие жизни на Земле</p> <p>16. Жизнь в архейскую и протерозойскую эру</p> <p>17. Жизнь в палеозойскую эру</p> <p>18. Жизнь в мезозойскую эру</p> <p>19. Жизнь в кайнозойскую эру</p> <p>20. Происхождение человека</p> | 25 | <p>Повторение</p> <p>Изучение нового материала</p> | <p>Изучение результатов искусственного отбора.</p> <p>Изучение приспособленности организмов к среде обитания</p> <p>Изучение морфологического критерия.</p> | |
| 2 | <p>РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ</p> <p>Глава 9. Химическая организация клетки</p> <p>21. Неорганические вещества, входящие в состав клетки</p> <p>22. Органические вещества, входящие в состав клетки</p> <p>Глава 10. Обмен веществ и преобразование энергии</p> <p>23. Пластический обмен. Биосинтез белка</p> <p>24. Энергетический обмен. Способы питания</p> <p>Глава 11. Строение и функции клеток</p> <p>25. Прокариотическая клетка</p> <p>26. Эукариотическая клетка. Цитоплазма</p> <p>27. Эукариотическая клетка. Ядро</p> <p>28. Деление клеток</p> <p>29. Клеточная теория строения организмов</p> | 14 | | <p>Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом.</p> | |

| | | | | | |
|---|--|----|--|---------------------------|--|
| 3 | <p>РАЗДЕЛ 3. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ Глава 12. Размножение организмов 30. Бесполое размножение 31. Половое размножение. Развитие половых клеток. Глава 13. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) 32. Эмбриональный период развития 33. Постэмбриональный период развития 34. Общие закономерности развития. Биогенетический закон</p> | 7 | | | |
| 4 | <p>РАЗДЕЛ 4. НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ ОРГАНИЗМОВ Глава 14. Закономерности наследования признаков 35. Основные понятия генетики 36. Гибридологический метод изучения наследования признаков Грегора Менделя 37. Законы Менделя 38. Сцепленное наследование генов 39. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом 40. Взаимодействие генов Глава 15. Закономерности изменчивости 41. Наследственная (генотипическая) изменчивость 42. Фенотипическая изменчивость Глава 16. Селекция растений, животных и микроорганизмов 43. Центры многообразия и происхождения культурных растений 44. Методы селекции растений и животных 45. Селекция микроорганизмов</p> | 12 | | | |
| 5 | <p>РАЗДЕЛ 5. ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ОРГАНИЗМА И СРЕДЫ. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ Глава 17. Биосфера, ее структура и функции 46. Структура биосферы 47. Круговорот веществ в природе 48. История формирования сообществ живых организмов 49. Биогеоценозы и биоценозы 50. Абиотические факторы среды 51. Интенсивность действия факторов среды 52. Биотические факторы среды 53. Взаимоотношения между организмами Глава 18. Биосфера и жизнь 54. Природные условия и их использование 55. Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды 56. Охрана природы и основы рационального природопользования</p> | 10 | | Составление цепи питания. | |

Календарно-тематическое планирование

| № урок а | Дата проведения | Раздел (кол-во часов). Тема урока (кол-во часов на тему) | Тип (вид) урока | Элементы обязательного стандарта образования: предметные компетенции; ЗУНы | Формируемые УУД (общеучебные умения; учебно-познавательные; коммуникативные; регулятивные) | Формируемые личностные УД (усвоение социального опыта, приобретение достижений в социализации) | Формы контроля | Домашнее задание | Примечания |
|----------|---------------------|---|---------------------------|---|--|--|-----------------------------------|------------------------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1-2 | 1-2 неделя сентября | РАЗДЕЛ 1. ЭВОЛЮЦИЯ ЖИВОГО МИРА НА ЗЕМЛЕ (13 часов) Глава 1. Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов | Комбинированный | - иметь представление о работах Ф. Энгельса и других ученых по изучению природы; - знать: свойства, характерные для всех живых организмов, уровни организации живой материи, определения - «жизнь», «изменить» и др.; - уметь: объяснять взаимосвязь различных уровней организации, сравнивать процессы, проходящие в живых системах, с неживыми системами. | Регулятивные УУД: - Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта. - Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. - Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). - Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. - В диалоге с | - формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественнонаучной картины мира, - формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости, овладение понятийным аппаратом биологии. - Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных | | Подготовиться в контрольному срезу | |
| 3-4 | 2 неделя сентября | Глава 2. Развитие биологии в додарвиновский период 1. Становление систематики 2. Эволюционная теория Жана Батиста Ламарка | Изучение нового материала | Знать: - эволюционные представления в додарвиновский период - значение работ К.Линнея, его систему органического | | | Контрольный срез за курс 8 класса | Прочитать стр. 12-15 | |

| | | | | | | | | | |
|-----|-------------------------------|---|---------------------------|--|---|---|--|---|--|
| | | | | <p>мира;</p> <ul style="list-style-type: none"> - учения Ж.-Б. Ламарка; - знание принципа иерархичности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - излагать свою мысль; <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать в коллективе | <p>учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. - Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания). - Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. - Создавать схематические модели с выделением существенных | <p>биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формирование основ экологической грамотности: <p>способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды, - Освоение приемов | | | |
| 5-8 | 3-4 неделя сентяб ря | <p>Глава 3. Теория Чарлза Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора</p> <p>3. Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Чарлза Дарвина</p> <p>4. Учение Чарлза Дарвина об искусственном отборе</p> <p>5. Учение Чарлза Дарвина о естественном отборе</p> <p>6. Формы естественного отбора</p> | Изучение нового материала | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать теорию Ч. Дарвина; - естественное происхождение живых организмов; - изменимость видов в зависимости от условий среды; - ошибочность взгляда на механизм эволюции. <p>Называть естественно-научные и социально-экономические предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.</p> <p>Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения.</p> <p>Находить информацию в различных источниках</p> <p>Знать формы естественного</p> | <p>явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания). - Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. - Создавать схематические модели с выделением существенных | <p>способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды, - Освоение приемов | Биологический диктант Фронтальный опрос | Прочитать стр. 18-29, ответить на вопросы | |

| | | | | | | | | | |
|-----------|------------------------------|---|---------------------------------|---|--|---|--------------------------|---|--|
| | | | | отбора. Характеризовать сущность действия естественного отбора. | характеристик объекта. - Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). - Вычитывать все уровни текстовой информации. - Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. Коммуникативные УУД: Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять | оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними. | | | |
| 9-11 | 1-2 неделя октябр я | Глава 4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора 7. Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных 8. Забота о потомстве 9. Физиологические адаптации | Изучение нового материала | | | | Биологический диктант | Прочитать стр. 35-49, ответить на вопросы | |
| 12- 13 | 2-3 неделя октябр я | Глава 5. Микроэволюция 10. Вид, его критерии и структура 11. Эволюционная роль мутаций | Изучение нового материала | Характеризовать критерии вида. | | | Биологический диктант | Прочитать стр. 53-55, ответить на вопросы | |

| | | | | | | | | | |
|-------|--------------------------|---|--|---|---|--|--|---|--|
| 14-16 | 3-4 неделя октябрь | Глава 6. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция 12. Главные направления эволюции 13. Общие закономерности биологической эволюции | Комбинир ованный Изучение нового материала | Характеризовать: популяцию как структурную единицу вида; популяцию как единицу эволюции. Знать: этапы развития жизни на Земле Уметь: охарактеризовать эры и их особенности Владеть: научной терминологией | общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). | | Фронтальный опрос Фронтальный опрос | Прочитать стр. 59-66, ответить на вопросы | |
| 17-19 | 1-2 неделя ноября | Глава 7. Возникновение жизни на земле 14. Современные представления о возникновении жизни 15. Начальные этапы развития жизни | Комбинир ованный урок | Знать: этапы возникновения жизни на Земле; современные представления о возникновении жизни Уметь: охарактеризовать эры и их особенности Владеть: научной терминологией | | | Биологический диктант | Прочитать стр. 70-73, ответить на вопросы | |

| | | | | | | | | | |
|-------|--------------------------|--|---------------------------|--|---|---|--|---|--|
| 20-25 | 2-4 неделя ноября | Глава 8. Развитие жизни на Земле 16. Жизнь в архейскую и протерозойскую эру 17. Жизнь в палеозойскую эру 18. Жизнь в мезозойскую эру 19. Жизнь в кайнозойскую эру 20. Происхождение человека | Изучение нового материала | Знать: этапы развития жизни на Земле Уметь: охарактеризовать эры и их особенности Владеть: научной терминологией Знать: этапы развития жизни на Земле Уметь: охарактеризовать эры и их особенности Владеть: научной терминологией | | | Устный опрос Беседа | Прочитать стр. 77-93, ответить на вопросы | |
| 26-29 | 1-2 неделя декабря | РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (6 часов) Глава 9. Химическая организация клетки 21. Неорганические вещества, входящие в состав клетки 22. Органические вещества, входящие в состав клетки | Изучение нового материала | <u>з н а т ь</u> основные химические элементы и соединения входящие в состав клетки; <u>у м е т ь</u> объяснять значение неорганических веществ в процессах жизнедеятельности. | Регулятивные УУД: - Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта. - Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. - Составлять (индивидуально или в группе) план | - формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественнонаучной картины мира, - формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о | Биологический диктант Фронтальный опрос | Прочитать стр. 103-107, ответить на вопросы | |
| 30-33 | 3-4 неделя | Глава 10. Обмен веществ и | Изучение нового | <u>и м е т ь</u> <u>п р е д с т а в л е н и е</u> | | | Фронтальный опрос | Прочитать стр. 113-117, | |

| | | | | | | | | | |
|-------|-------------------|--|---------------------------|--|--|--|--|---------------------|--|
| | декабрь | преобразование энергии 23. Пластический обмен. Биосинтез белка 24. Энергетический обмен. Способы питания | материала | об энергетическом и пластическом обмене веществ и его закономерностях; <u>знать</u> определения: «энергетический обмен», «пластический обмен» <u>уметь</u> объяснить суть протекающих процессов энергетического и пластического обмена, роль этих процессов в жизнедеятельности организма. | решения проблемы (выполнения проекта). - Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. - В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Познавательные УУД: - Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. - Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания). - Строить логическое рассуждение, | взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости, овладение понятийным аппаратом биологии. - Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде, - Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных, - Формирование представлений о | | ответить на вопросы | |
| 34-39 | 1-3 неделя января | Глава 11. Строение и функции клеток 25. Прокариотическая клетка 26. Эукариотическая клетка. Цитоплазма 27. Эукариотическая клетка. Ядро 28. Деление клеток 29. Клеточная теория строения организмов | Изучение нового материала | знать определения: «эукариоты», «прокариоты», «органеллы»; уметь: объяснить различие живых существ по признаку наличия оформленного ядра, строение прокариот на примере бактериальной клетки. знать: основные органоиды входящие в состав эукариотической клетки; особенности организации эукариотической клетки уметь объяснить функции органелл, строение мембранных и немембранных | | Биологический диктант Устный опрос | Прочитать стр. 121-141, ответить на вопросы | | |

| | | | | | | | | | |
|-------|------------------------------------|--|---------------------------|---|--|--|-------------------|---|--|
| | | | | компонентов клетки иметь представление о сути процессов, происходящих при делении клетки путем митоза; знать понятия: «митоз», «цитокinesis», «жизненный цикл клетки», стадии митоза | включающее установление причинно-следственных связей. - Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. - Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). - Вычитывать все уровни текстовой информации. - Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, | значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды, - Освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними. | | | |
| 40-42 | 4 неделя января - 1 неделя февраля | РАЗДЕЛ 3. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (3 часа) Глава 12. Размножение организмов 30. Бесполое размножение 31. Половое размножение. Развитие половых клеток. | Изучение нового материала | иметь представление об основных формах размножения организмов; знать понятия: «гермафродитизм», «партогенез», «вегетативное размножение», «почкование»; уметь: объяснять суть различных способов бесполого размножения, их роль, приводить примеры. | | | Фронтальный опрос | Прочитать стр. 145-150, ответить на вопросы | |

| | | | | | | | | | |
|-------|---|--|-----------------|--|--|--|--|---|--|
| 43-46 | 1 неделя феврал я-3 неделя феврал я | Глава 13. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) 32. Эмбриональный период развития 33. Постэмбриональный период развития 34. Общие закономерности развития. Биогенетический закон | | иметь представление о работах отечественных ученых в области эмбриологии; знать понятия: «онтогенез», «эмбриология», «бластула», «гастрола», «эктодерма», «энтодерма», «мезодерма», «органогенез» и др.; уметь: характеризовать стадии эмбрионального развития | анализировать и оценивать ее достоверность. Коммуникативные УУД: Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). | | Фронтальный опрос Биологический диктант | Прочитать стр. 156-166, ответить на вопросы | |
| 47-52 | 3 неделя феврал я-2 неделя марта | РАЗДЕЛ 4. НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ ОРГАНИЗМОВ (7 часов) Глава 14. Закономерности наследования признаков 35. Основные понятия генетики 36. Гибридологический метод изучения наследования признаков Грегора Менделя 37. Законы Менделя 38. Сцепленное наследование генов | Комбинированный | иметь представление: об истории становления науки, знать основные генетические понятия: «наследственность», «изменчивость», «ген», «аллель», «генотип», «фенотип»; уметь применять основные термины для объяснения закономерностей наследования, уметь находить информацию иметь представление о работах Г. Менделя, | Регулятивные УУД: - Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта. - Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. - Составлять (индивидуально или | - формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественнонаучной картины мира, - формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной | Устный опрос Биологический диктант Фронтальный опрос | Прочитать стр. 171-186, ответить на вопросы | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|---|--|--|--|
| | | <p>39. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом</p> <p>40. Взаимодействие генов</p> | <p>по моногибридному скрещиванию; знать термины и символику, применяемую для решения генетических задач; уметь: объяснять закономерности наследования признаков (генов), составлять схемы скрещивания. иметь представление о закономерностях наследования при полигибридном скрещивании; знать: терминологию и символику генетики; I, II, III законы Г. Менделя.; уметь: пользоваться генетической терминологией, записывать условия задачи при помощи символов, объяснять закономерности наследования иметь представление о группах сцепления, о работе Моргана по изучению наследования сцепленных генов; о количественных закономерностях</p> | <p>в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). - Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. - В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Познавательные УУД: - Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. - Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания). - Строить логическое</p> | <p>организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости, овладение понятийным аппаратом биологии. - Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде, - Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных, - Формирование</p> | | | |
|--|--|--|--|---|---|--|--|--|

| | | | | | | | | | |
|-------|----------------|--|-----------------|--|--|--|-----------------------|---|--|
| | | | | <p>при различных типах взаимодействия неаллельных генов; знать: понятия «конъюгация», «кроссинговер», «группа сцепления», «генотип», «аллельные гены», «неаллельные гены», «комплементарность», «полимерия», «эпистаз», «генотипическая среда»; основные генетические понятия и символы; уметь: использовать полученные знания при объяснении закономерностей наследия</p> | <p>рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. - Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. - Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). - Вычитывать все уровни текстовой информации. - Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. Коммуникативные УУД: Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в</p> | <p>представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды, - Освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.</p> | | | |
| 53-54 | 3 неделя марта | Глава 15. Закономерности изменчивости 41. Наследственная (генотипическая) изменчивость 42. Фенотипическая изменчивость | Комбинированный | <p>знать определения «наследственность», «изменчивость», определения «норма реакции», «фенотип», «модификация» уметь объяснять явления наследственной изменчивости на основе цитологических и генетических знаний, зависимость</p> | <p>возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. Коммуникативные УУД: Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в</p> | | Биологический диктант | Прочитать стр. 196-201, ответить на вопросы | |

| | | | | | | | | |
|-------|-------------------------------|---|-----------------|---|---|---|---|---|
| | | | | фенотипической изменчивости от факторов внешней среды, свойства модификаций. | группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). | | | |
| 55-58 | 1-2 неделя апреля | Глава 16. Селекция растений, животных и микроорганизмов 43. Центры многообразия и происхождения культурных растений 44. Методы селекции растений и животных 45. Селекция микроорганизмов | Комбинированный | иметь представление о работах отечественных селекционеров; о биотехнологии, клеточной инженерии, генной инженерии; знать понятия: «порода», «сорт», «гетерозис», «штамм», «биотехнология»; уметь объяснять суть методов селекции растений и животных, отличия методов применяемых для животных, суть методов селекции микроорганизмов, их преимущества. | | | Устный опрос Биологический диктант | Прочитать стр. 204-211, ответить на вопросы |
| 59-66 | 2 неделя апреля -3 неделя мая | РАЗДЕЛ 5. ВЗАИМОотношения ОРГАНИЗМА И СРЕДЫ. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ (6 часов) Глава 17. Биосфера, ее структура и функции 46. Структура биосферы | Комбинированный | Называть: структурные компоненты и свойства биосферы; Характеризовать: живое вещество, биокосное и косное вещество биосферы; распределение биомассы на земном шаре. Описывать структуру | | Фронтальный опрос Биологический диктант | Прочитать стр. 215-246, ответить на вопросы | |

| | | | | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|--|--|--|
| | <p>47. Круговорот веществ в природе</p> <p>48. История формирования сообществ живых организмов</p> <p>49. Биогеоценозы и биоценозы</p> <p>50. Абиотические факторы среды</p> <p>51. Интенсивность действия факторов среды</p> <p>52. Биотические факторы среды</p> <p>53. Взаимоотношения между организмами</p> | | <p>экосистемы.</p> <p>Называть компоненты пространственной и экологической структуры экосистемы.</p> <p>Характеризовать компоненты пространственной и экологической структуры экосистемы</p> <p>Выявлять: действие местных абиотических факторов на живые организмы; и оценивать практическое значение ограничивающего фактора. Называть виды взаимоотношений между организмами.</p> <p>Характеризовать основные типы взаимоотношений организмов.</p> | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | |
|-------|--------------------|--|---------------|--|--|--|-------------------|---|--|
| 67-68 | 4 неделя мая | Глава 18. Биосфера и жизнь 54. Природные условия и их использование 55. Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды 56. Охрана природы и основы рационального природопользования | Итоговый урок | Предлагать пути преодоления экологического кризиса. Находить и систематизировать информацию в различных источниках о глобальных экологических проблемах и путях их решения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения. Обосновывать необходимость разработки принципов рационального природопользования. Предлагать пути решения региональных и глобальных экологических проблем на основе интеграции наук: физики, химии, математики, кибернетики | | | Фронтальный опрос | Прочитать стр. 268-280, ответить на вопросы | |
|-------|--------------------|--|---------------|--|--|--|-------------------|---|--|