



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Горбеевская средняя общеобразовательная школа № 1»



Рассмотрено и одобрено
на заседании методического
объединения
Руководитель МО:
_____ / Е.А.Мишина/
«__» _____ 2023 г.

«Утверждаю»
Директор школы:
_____ /Е.И. Лисюшкина/
«__» _____ 2023 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 546749d6b3163fc17844d68c6fb49b6b
Владелец: Лисюшкина Елена Ивановна
Действителен с 14 июня 2023 г. по 6 сентября 2024 г.

Рабочая программа

учебного курса

«Биология» в 9 классе

Составитель: Мишина Е.А.

рп Горбеево, 2023 г.

Пояснительная записка

Программа составлена в соответствии с федеральным компонентом Государственного образовательного стандарта, примерной программы основного общего образования по биологии и программы авторского коллектива под руководством В.В.Пасечника Сборник «Биология. Рабочие программы 5-11 классы» - М.: Дрофа, 2011.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- 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 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, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки 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.

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естественнознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение обучающимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 9-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю, всего 68 часов.

Рабочая программа ориентирована на учебник: Биология. Введение в общую биологию. 9кл./ В.В. Пасечник, А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, Г.Г. Швецов. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2018.

В 9 классе обучающиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, её разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за её сохранность. Обучающиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек — часть природы, его жизнь зависит от неё и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

В 9 классе предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. Программа курса включает в себя вопросы программы общеобразовательной школы для 10-11 классов. В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, однако содержание каждого учебного блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями обучающихся и с учетом образовательного уровня.

Система уроков ориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной на самообразование, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

Изучение курса «Биология» в 9 классе направлено на достижение следующих результатов (освоение универсальных учебных действий — УУД):

Личностные результаты:

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;
- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение определять жизненные ценности, объяснять причины успехов и неудач в учебной деятельности, применять полученные знания в практической деятельности;
- оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; формирование экологического мышления;
- признание ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; соблюдение правил поведения в природе;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- уважительное отношение к окружающим, соблюдение культуры поведения, проявление терпимости при взаимодействии со взрослыми и сверстниками;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей.

Метапредметные результаты:

1) ***познавательные УУД***

- работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т. п.), структурировать учебный материал, давать определения понятий;
- проводить наблюдения, ставить эксперименты и объяснять полученные результаты;
- сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов; определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;

2) ***регулятивные УУД*** — формирование и развитие навыков и умений:

- организовывать свою учебную и познавательную деятельность - определять цели работы, ста-

вить задачи, планировать (рассчитывать последовательность действий и прогнозировать результаты работы);

- самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели, предвидеть конечные результаты работы;
- работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

3) **коммуникативные УУД** — формирование и развитие навыков и умений:

- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- слушать и слышать другое мнение, вступать в диалог, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- участвовать в коллективном обсуждении проблем.

Предметные результаты:

1) в познавательной (интеллектуальной) сфере:

- владеть основами научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, основные свойства живых систем, царств живой природы, систематики и представителей разных таксонов;
- объяснять роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, видообразования и приспособленности;
- характеризовать биологию как науку, уровни организации живой материи, методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение), научные дисциплины, занимающиеся изучением жизнедеятельности организмов, и оценивать их роль в познании живой природы;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов, демонстрировать умения работать с увеличительными приборами, изготавливать микропрепараты;
- понимать особенности химического состава живых организмов, роль химических элементов в образовании органических молекул, принципы структурной организации и функции углеводов, жиров и белков, нуклеиновых кислот;
- характеризовать вклад макроэлементов и микроэлементов в образование неорганических и органических молекул живого вещества, химические свойства и биологическую роль воды, катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности;
- сравнивать клетки одноклеточных и многоклеточных организмов, знать строение прокариотической и эукариотической клеток, характеризовать основные положения клеточной теории строения организмов;
- доказывать принадлежность организмов к разным систематическим группам;
- описывать обмен веществ и превращение энергии в клетке; приводить подробную схему процесса биосинтеза белков; характеризовать организацию метаболизма у прокариот; генетический аппарат бактерий, спорообразование, размножение;
- характеризовать функции органоидов цитоплазмы; определять значение включений в жизнедеятельность клетки;
- сравнивать различные представления естествоиспытателей о сущности живой природы; характеризовать основные положения эволюционной теории Ж.Б. Ламарка, учение Ч. Дарвина о естественном отборе, взгляды К. Линнея на систему живого мира; оценивать значение теории Ж.Б. Ламарка и учения Ч. Дарвина для развития биологии;
- определять понятия «вид» и «популяция», значение межвидовой борьбы с абиотическими факторами среды; характеризовать причины борьбы за существование;
- оценивать свойства домашних животных и культурных растений по сравнению с их дикими

предками;

- понимать сущность процессов полового размножения, оплодотворения, индивидуального развития, гаметогенеза, мейоза и их биологическое значение;
 - характеризовать биологическое значение бесполого размножения, этапы эмбрионального развития, этапы онтогенеза при прямом пост- эмбриональном развитии, формы постэм- брионального периода развития, особенности прямого развития; объяснять процесс мейоза, приводящий к образованию гаплоидных гамет; описывать процессы, протекающие при дроблении, гаструляции и органогенезе;
 - различать события, сопровождающие развитие организма при полном и неполном метаморфозе, объяснять биологический смысл развития с метаморфозом;
 - использовать генетическую символику; выписывать генотипы организмов и их гаметы; строить схемы скрещивания при независимом и сцепленном наследовании, наследовании, сцепленном с полом; составлять простейшие родословные и решать генетические задачи; характеризовать генотип как систему взаимодействующих генов организма;
 - распознавать мутационную и комбинативную изменчивость;
 - понимать смысл и значение явлений гетерозиса и полиплоидии, характеризовать методы селекции (гибридизацию и отбор);
 - характеризовать особенности приспособительного поведения, значение заботы о потомстве для выживания, сущность генетических процессов в популяциях, формы видообразования;
 - описывать основные направления эволюции (биологический прогресс и биологический регресс), основные закономерности и результаты эволюции;
 - приводить примеры приспособительного строения тела, покровительственной окраски покровов и поведения; объяснять, почему приспособления носят относительный характер; характеризовать процесс экологического и географического видообразования; оценивать скорость видообразования в различных систематических категориях животных, растений и микроорганизмов; характеризовать пути достижения биологического прогресса — ароморфоз, идиоадаптацию и общую дегенерацию; приводить примеры гомологичных и аналогичных органов; описывать развитие жизни на Земле в разные периоды; сравнивать и сопоставлять современных и ископаемых животных; характеризовать компоненты живого вещества и его функции, структуру и компоненты биосферы; осознавать последствия воздействия человека на биосферу; знать основные способы и методы охраны природы; характеризовать роль заповедников в сохранении видового разнообразия; классифицировать экологические факторы: различать продуценты, консументы и редуценты; описывать биологический круговорот веществ в природе; характеризовать действие абиотических, биотических и антропогенных факторов на биоценоз; описывать экологические системы: приводить примеры саморегуляции, смены биоценозов и восстановления биоценозов; характеризовать формы взаимоотношения между организмами; применять на практике сведения об экологических закономерностях;
- в ценностно-ориентационной сфере:* знать основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни, применять их на практике; приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека; оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни; различать съедобные и ядовитые растения и грибы своей местности; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека;
- в сфере трудовой деятельности:* знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии; соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы);
- в сфере физической деятельности:* демонстрировать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями и грибами, укусе животными;
- в эстетической сфере:* оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Изучение учебного курса «Биология» в 9 классе завершается промежуточной аттестацией в форме итоговой контрольной работы.

Тематическое планирование.

| № п/п | Наименование разделов и тем | Максимальная нагрузка обучающегося, ч | Из них | | | | |
|-------|---|---------------------------------------|----------------------------|--|------------------------|-----------------|----------------------------|
| | | | Теоретическое обучение, ч. | Лабораторные и практические работы, ч. | Контрольная работа, ч. | Эксперимент, ч. | Самостоятельная работа, ч. |
| 1 | Введение. | 3 | 2 | | 1 | | |
| 2 | Молекулярный уровень. | 9 | 8 | 1 | | | |
| 3 | Клеточный уровень | 14 | 12 | 1 | | | 1 |
| 4 | Организменный уровень. | 16 | 10 | 5 | | | 1 |
| 5 | Популяционно-видовой уровень | 9 | 7 | 1 | | | 1 |
| 6 | Экосистемный уровень. | 5 | 5 | | | | |
| 7 | Биосферный уровень. | 10 | 9 | | | | 1 |
| 8 | Контроль и обобщение знаний по курсу общей биологии и экологии. | 2 | - | | 1 | | 1 |
| | Итого | 68 | 53 | 8 | 2 | | 5 |

Содержание дисциплины

Введение. (3 ч)

Биология как наука и методы ее исследования. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Предметные результаты обучения.

Обучающиеся должны *уметь*: давать определения понятий: система биологических наук, ботаника, зоология, биология человека, микробиология, вирусология, микология, систематика, цитология, генетика, экология, медицина, агрономия, животноводство, селекция, биотехнология, гигиена, охрана природы, культивирование; называть и характеризовать различные научные области биологии; характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей. Объяснять назначение методов исследования в биологии; характеризовать и сравнивать общие и частные методы биологических исследований; объяснять значение биологии для обеспечения устойчивого развития природы и всего человечества. Давать определения понятий: биологическое разнообразие, общие свойства живого, обмен веществ, размножение, самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, раздражимость, эволюция, дискретность; приводить примеры раздражимости у растительных организмов; называть и характеризовать признаки живых существ.

Метапредметные результаты обучения.

Обучающиеся должны *уметь*: объяснять связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине, объяснять роль биологии в практической деятельности людей.

Личностные результаты обучения.

Обучающиеся *должны уметь* объяснять необходимость знаний о методах изучения живой природы, для проведения экологических наблюдений за состоянием качества среды. Формирование научного мировоззрения и самосознания. Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, нравственного отношения к природе; понимание практической значимости биологии как науки о живых организмах; осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины, биотехнологии.

Тема 2.Молекулярный уровень (9 ч)

Углеводы, рибоза, дезоксирибоза, глюкоза, крахмал, гликоген, хитин, липиды, жиры, гормоны, функции липидов, белки, аминокислоты, фермент, нуклеотид, нуклеиновая кислота, ДНК. РНК, АТФ, кофермент, вирусы, капсид. Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, липиды, полисахариды). Биологические катализаторы. Вирусы.

Лабораторная работа №1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой».

Предметные результаты обучения.

Научиться давать определения понятий: *полимеры, мономеры, углеводы, липиды, белки, ферменты, нуклеиновые кислоты, дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК), рибонуклеиновая кислота (РНК)*; различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки; объяснять функции воды, минеральных веществ, белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в клетке; сравнивать химический состав клеток живых организмов и тел неживой природы, делать выводы; описывать ключевую роль углерода в жизни клетки; называть азотистые основания, входящие в состав ДНК; характеризовать факторы, определяющие наследственную информацию клетки.

Метапредметные результаты обучения.

Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; задавать вопросы; аргументировать свою точку зрения

Личностные результаты обучения.

Обучающиеся *должны уметь* анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавли-

ливать их причины, планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия.

Тема 3.Клеточный уровень (14 ч)

Основные положения клеточной теории. Клетка - структурная и функциональная единица живого. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы и гетеротрофы. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов. Обмен веществ и превращения энергии - основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).

Лабораторная работа №2 «Рассматривание клеток бактерий, грибов, растений и животных под микроскопом».

Предметные результаты обучения.

Научиться давать определения понятий: *клеточная теория, прокариоты, эукариоты; митоз, профазы, метафаза, анафаза, телофаза, интерфаза, клеточный цикл*; диплоидные клетки, гаплоидные клетки, мейоз, кроссинговер; определять отличительные признаки клеток прокариот и эукариот; приводить примеры организмов прокариот и эукариот; теории; характеризовать роль русских ученых в развитии учения о клетке; осознавать единство живой природы на основе знаний о клеточном строении организмов. Научиться сравнивать строение растительных и животных клеток; выявлять особенности клеток; определять типы растительных тканей; характеризовать особенности строения клеток в связи с выполняемыми ими функциями в организме; формулировать вывод о строении растительных и животных клеток; проводить лабораторный опыт, фиксировать результаты наблюдений, делать вывод; соблюдать правила работы в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.

Метапредметные результаты обучения.

Познавательные: передавать содержание в сжатом виде; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей

Личностные результаты обучения. Обучающиеся *должны уметь* анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины, планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия.

Тема 4.Организменный уровень (16 ч)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости. Селекция.

Практическая работа №1 «Решение задач на моногибридное скрещивание».

Практическая работа №2 «Решение задач на наследование признаков при неполном доминировании».

Практическая работа №3 «Решение задач на дигибридное скрещивание».

Практическая работа №4 «Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом».

Лабораторная работа №3 «Выявление изменчивости организмов».

Предметные результаты обучения.

Обучающиеся *должны уметь* давать определения понятий: *половое и бесполое размножение, гаметы, спермий, сперматозоид, зигота, вегетативное размножение, фрагментация, гаметофит, спорофит; генетика, наследственность, изменчивость, законы наследования признаков, гибридо-логический метод, гены, мутации, наследственная изменчивость, геном; изменчивость, комбинативная изменчивость, мутационная изменчивость, мутации естественные и искусственные, мутагены, цитоплазматическая изменчивость; селекция, порода, сорт, штамм, искусственный отбор,*

гибридизация, гетерозис, мутагенез, полиплоидия, метод полиплоидизации, биотехнология, генная инженерия, клеточная инженерия; выделять и характеризовать существенные признаки двух типов размножения организмов; сравнивать половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки; объяснять роль оплодотворения и образования зиготы в развитии живого мира; описывать значение полового и бесполого поколений у растений и животных; раскрывать биологическое преимущество полового размножения; характеризовать размножение как основное свойство живого; *характеризовать роль полового размножения и его преимущества перед бесполом* сравнивать и характеризовать значение основных этапов развития эмбриона; объяснять зависимость развития эмбриона от наследственного материала и условий внешней среды. характеризовать этапы изучения наследственности организмов; объяснять роль Г. Менделя в исследовании наследственности и изменчивости; описывать современные достижения науки в исследованиях наследственности и изменчивости, называть и объяснять причины наследственной изменчивости и выделять ее существенные признаки, *называть и характеризовать методы селекции растений, животных и микроорганизмов; оценивать значение селекции и биотехнологии в жизни людей;*

Метапредметные результаты обучения.

Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих людей.

Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций, докладов.

Личностные результаты обучения

Обучающиеся *должны уметь* работать в группе, сотрудничать с товарищами и учителем, кратко и лаконично выражать свои мысли, организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике, уметь объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования активного образа жизни, индивидуальной образовательной деятельности.

Тема 5. Популяционно-видовой уровень (9 ч)

Вид. Критерии вида. Структура вида. Экология как наука. Экологические факторы. Условия среды. Общие закономерности влияния экологических факторов на организмы. Адаптация организмов к различным условиям существования. Экологические ресурсы. Видообразование. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица.

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. *Движущие силы эволюции:* наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция.

Лабораторная работа № 4 «Изучение морфологического критерия вида».

Предметные результаты обучения.

Обучающиеся *должны уметь* давать определения понятий: *вид, критерии вида (морфологический, физиолого-биохимический, географический, экологический, репродуктивный); популяция, элементарная единица эволюции, элементарные явления эволюции, элементарный материал эволюции, элементарные факторы эволюции, мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, дрейф генов; микроэволюция, географическое видообразование, биологическое видообразование; макроэволюция, палеонтология, доказательства эволюции, аналогичные и гомологичные органы, атавизмы, рудименты; биологический прогресс, биологический регресс, ароморфоз, адаптация, общая дегенерация;* объяснять причины многообразия видов; приводить конкретные примеры формирования новых видов; объяснять причины двух типов видообразования; анализировать и сравнивать примеры видообразования; осознавать необходимость учета всех критериев вида для определения видовой принадлежности особей; выделять и объяснять основные положения эволюционного учения; объяснять роль популяции в процессах эволюции видов; называть факторы эволюции, ее явления, материал, элементарную единицу; выявлять существенные признаки вида; объяснять на конкретных примерах

формирование приспособленности организмов вида к среде обитания; сравнивать популяции одного вида.

Метапредметные результаты обучения.

Познавательные: работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы.

Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты.

Личностные результаты обучения

Обучающиеся *должны уметь* организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике, осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; работать совместно в атмосфере сотрудничества.

Тема 6. Экосистемный уровень (5 ч)

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Ритмы жизни. Межвидовые отношения организмов. Колебания численности организмов. Экологическая регуляция. Динамика популяций. Циклические колебания численности.

Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Предметные результаты обучения.

Обучающиеся *должны уметь* давать определения понятий: *экология, экологические факторы, абиотические факторы, биотические факторы, антропогенные факторы, среды жизни, водная среда, гидробионты, наземно-воздушная среда, аэробиионты, почвенная среда, эдафобионты, изменчивая среда, эндобионты, симбионты, адаптация, планктон, жизненная форма, экологическая группа, трофические связи, сеть питания, хищничество, паразитизм, собирательство, пастбище, конкуренция, полупаразиты, протокооперация, мутуализм, симбиоз, комменсализм; биоценоз, биотоп, средообразователи, экосистема, биогеоценоз, биологический круговорот веществ, абиотический компонент, продуценты, консументы, редуценты, сукцессия, пионерные сообщества, смена биогеоценозов, зрелые экосистемы;* выделять и характеризовать основные закономерности действия факторов среды на организмы; приводить примеры факторов среды; анализировать действие факторов на организмы, выделять и характеризовать типы биотических связей; объяснять многообразие трофических связей; выделять существенные признаки природного сообщества; характеризовать ярусное строение биоценозов, цепи питания, сети питания и экологические ниши; называть существенные признаки первичных и вторичных сукцессий, сравнивать их между собой; обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы.

Метапредметные результаты обучения.

Регулятивные результаты обучения.

Обучающиеся *должны уметь:* выбирать целевые и смысловые установки по отношению к экологическим системам, осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь, правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы.

Личностные результаты обучения.

Обучающиеся *должны уметь* анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины, планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия.

Тема 7. Биосферный уровень (10 ч)

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы.

Вгляды, гипотезы и теория о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. круговорот веществ и энергии в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.

Предметные результаты обучения.

Обучающиеся *должны уметь* *Научиться давать определения понятий:* гипотеза панспермии, гипотеза стационарного состояния, гипотеза биохимической эволюции; *коацерваты, пробионты; эра, период, эпоха, риниофиты, ракоскорпионы, катархей, архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой;* выделять существенные признаки эволюции жизни; описывать изменения условий существования живых организмов на Земле; различать эры в истории Земли; характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез Опарина и Холдейна о происхождении жизни; характеризовать процессы возникновения коацерватов как первичных организмов; выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов; отмечать изменения условий существования жизни на Земле; *выделять и пояснять* основные идеи гипотез о происхождении жизни; сравнивать условия проведения опытов Ф. Реди и Л. Пастера и объяснять результаты опытов Пастера; анализировать причины трансформации взглядов на возникновение жизни на Земле, описывать процесс возникновения биосферы; объяснять роль биологического круговорота веществ, оценивание роли живых организмов в формировании облика планеты; характеризовать роль фотосинтеза в биосфере, гетеротрофов и автотрофов в биологическом круговороте веществ, аргументировать необходимость бережного отношения к природе; осознавать масштабы влияния человеческой деятельности на биосферу.

Метапредметные результаты обучения

Регулятивные результаты обучения

Обучающиеся *должны уметь:* выбирать целевые и смысловые установки по отношению к биосфере, осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь, правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы.

Личностные результаты обучения

Обучающиеся *должны уметь* организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике, осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; работать совместно в атмосфере сотрудничества.

Тема 8. Контроль и обобщение знаний по курсу «Введение в общую биологию». (2ч)

Предметные результаты обучения. Понятия и законы общей биологии и экологии.

Личностные результаты обучения.

Обучающиеся *должны уметь* анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины, понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; осознание необходимости повторения материала для закрепления знаний.

Календарно - тематическое планирование.

| № п/п | Наименование разделов и тем | Все-го часов | Из них | | Само-стоя-тельная рабо-та, ч | Используемое оборудование «Точка роста» |
|----------|---|--------------|---|--------------------------|------------------------------|---|
| | | | лабора-торные и практи-ческие работы, ч | кон-троль ная рабо-та, ч | | |
| 1 | Введение. | 3 | | 1 | | |
| 1.1 | Биология – наука о жизни. | 1 | | | | |
| 1.2 | Методы исследования в биологии. Вводная контрольная работа. | 1 | | 1 | | |
| 1.3 | Сущность жизни и свойства живого. | 1 | | | | |
| 2 | Молекулярный уровень. | 9 | 1 | | | |
| 2.1 | Молекулярный уровень: общая характеристика. | 1 | | | | |
| 2.2 | Углеводы. | 1 | | | | |
| 2.3 | Липиды. | 1 | | | | |
| 2.4 | Состав, строение белков. | 1 | | | | |
| 2.5 | Функции белков | 1 | | | | |
| 2.6 | Нуклеиновые кислоты. | 1 | | | | |
| 2.7 | АТФ и другие органические соединения клетки. | 1 | | | | |
| 2.8 | Биологические катализаторы. <i>Лабораторная работа №1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой».</i> | 1 | 1 | | | Лабораторное оборудование; Цифровые лаборатории по биологии |
| 2.9 | Вирусы. | 1 | | | | |
| 3 | Клеточный уровень. | 14 | 1 | | 1 | |
| 3.1 | Клеточный уровень: общая характеристика. Основные положения клеточной теории. | 1 | | | | Цифровые лаборатории по биологии |
| 3.2 | Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана. | 1 | | | | |
| 3.3 | Ядро клетки. Хромосомный набор клетки. | 1 | | | | |
| 3.4 | Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы | 1 | | | | |
| 3.5 | Митохондрии, пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. | | | | | |
| 3.6 | Особенности строения клеток эукариот и прокариот. | 1 | | | | Цифровые лаборатории по биологии |
| 3.7 | <i>Лабораторная работа №2 «Рас-</i> | 1 | 1 | | | Микроскоп |

| | | | | | | |
|----------|---|-----------|----------|--|----------|---|
| | <i>сматривание клеток бактерий, грибов, растений и животных под микроскопом».</i> | | | | | цифровой, световой, лабораторное оборудование; Цифровые лаборатории по биологии |
| 3.8 | Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм. | 1 | | | | |
| 3.9 | Энергетический обмен в клетке. | 1 | | | | |
| 3.10 | Фотосинтез и хемосинтез. | 1 | | | | Цифровые лаборатории по биологии |
| 3.11 | Автотрофы и гетеротрофы. | | | | | |
| 3.12 | Синтез белков в клетке. | 1 | | | | |
| 3.13 | Деление клетки. Митоз. | 1 | | | | Цифровые лаборатории по биологии |
| 3.14 | <i>Обобщающий урок по теме «Клеточный уровень».</i> | 1 | | | 1 | |
| 4 | Организмальный уровень. | 16 | 5 | | 1 | |
| 4.1 | Размножение организмов. | 1 | | | | |
| 4.2 | Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение. | 1 | | | | |
| 4.3 | Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. | 1 | | | | |
| 4.4 | Закономерности наследования признаков, установленных Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. | 1 | | | | |
| 4.5 | <i>Практическая работа №1 «Решение задач на моногибридное скрещивание».</i> | 1 | 1 | | | |
| 4.6 | Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание. | 1 | | | | |
| 4.7 | <i>Практическая работа №2 «Решение задач на наследование признаков при неполном доминировании».</i> | 1 | 1 | | | |
| 4.8 | Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. | 1 | | | | |
| 4.9 | <i>Практическая работа №3 «Решение задач на дигибридное скрещивание».</i> | 1 | 1 | | | |
| 4.10 | Генетика пола. Сцепленное наследование признаков. | 1 | | | | |
| 4.11 | <i>Практическая работа №4 «Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом».</i> | 1 | 1 | | | |
| 4.12 | Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. | 1 | | | | |
| 4.13 | <i>Лабораторная работа №3 «Выявление изменчивости организмов».</i> | 1 | 1 | | | |

| | | | | | | |
|----------|---|-----------|----------|--|----------|--|
| 4.14 | Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость. | 1 | | | | |
| 4.15 | Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. | 1 | | | | |
| 4.16 | <i>Обобщающий урок по теме «Организменный уровень».</i> | 1 | | | 1 | |
| 5 | Популяционно-видовой уровень. | 9 | 1 | | 1 | |
| 5.1 | Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. | 1 | | | | |
| 5.2 | <i>Лабораторная работа № 4 «Изучение морфологического критерия вида».</i> | 1 | 1 | | | |
| 5.3 | Экологические факторы и условия среды. | 1 | | | | |
| 5.4 | Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. | 1 | | | | |
| 5.5 | Популяция как элементарная единица эволюции. | 1 | | | | |
| 5.6 | Борьба за существование. Естественный отбор. | 1 | | | | |
| 5.7 | Видообразование. | 1 | | | | |
| 5.8 | Макроэволюция. | 1 | | | | |
| 5.9 | <i>Обобщающий урок по теме «Популяционно-видовой уровень».</i> | 1 | | | 1 | |
| 6 | Экосистемный уровень. | 5 | | | | |
| 6.1 | Сообщество. Экосистема. Биогенез. | 1 | | | | |
| 6.2 | Состав и структура сообщества. | 1 | | | | |
| 6.3 | Межвидовые отношения организмов в экосистеме. | 1 | | | | |
| 6.4 | Потоки вещества и энергии в экосистеме. | 1 | | | | |
| 6.5 | Саморазвитие экосистемы. | 1 | | | | |
| 7 | Биосферный уровень. | 10 | | | 1 | |
| 7.1 | Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. | 1 | | | | |
| 7.2 | Круговорот веществ в биосфере. | 1 | | | | |
| 7.3 | Эволюция биосферы. | 1 | | | | |
| 7.4 | Гипотезы возникновения жизни. | 1 | | | | |
| 7.5 | Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы. | 1 | | | | |
| 7.6 | Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни. | 1 | | | | |
| 7.7 | Развитие жизни в мезозое и кайнозое. | 1 | | | | |
| 7.8 | Антропогенное воздействие на биосферу. | 1 | | | | |
| 7.9 | Основы рационального природопользования. | 1 | | | | |
| 7.10 | <i>Обобщающий урок по теме «Биосферный уровень».</i> | 1 | | | 1 | |

| | | | | | | |
|-----------|--|-----------|----------|----------|----------|--|
| 8. | Контроль и обобщение знаний по курсу «Введение в общую биологию». | 2 | | 1 | 1 | |
| 8.1 | Итоговая контрольная работа. | 1 | | 1 | | |
| 8.2 | Обобщение знаний по курсу «Введение в общую биологию». | 1 | | | 1 | |
| | Итого | 68 | 8 | 2 | 5 | |

Содержание практической деятельности

1. Перечень лабораторных работ.

Лабораторная работа №1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой».

Лабораторная работа №2 «Рассматривание клеток бактерий, грибов, растений и животных под микроскопом».

Лабораторная работа №3 «Выявление изменчивости организмов».

Лабораторная работа №4 «Изучение морфологического критерия вида».

2. Перечень практических работ

Практическая работа №1 «Решение задач на моногибридное скрещивание».

Практическая работа №2 «Решение задач на наследование признаков при неполном доминировании».

Практическая работа №3 «Решение задач на дигибридное скрещивание».

Практическая работа №4 «Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом».

3. Перечень контрольных работ.

| № п/п | Контрольные работы | Количество вариантов |
|-------|------------------------------|----------------------|
| 1. | Вводная контрольная работа. | 6 |
| 2. | Итоговая контрольная работа. | 2 |

Материально-техническое обеспечение учебного предмета

1. Оборудование общее лабораторное

| | | |
|---|-----------------------------------|----|
| 1 | Микроскоп цифровой Levenguk | 5 |
| 2 | Микроскоп Микромед С1 2 | 6 |
| 3 | Микроскоп БИОМ | 14 |
| 4 | Микроскоп ШМ - 1 | 7 |
| 5 | Лупа препаровальная | 10 |
| 6 | Биологическая микролаборатория | 15 |
| 7 | Цифровая лаборатория по биологии. | 5 |

2. Перечень наглядных пособий

Таблицы по общей биологии

Микропрепараты по общей биологии

3. MULTIMEDIA

1. Биология 6-9 класс (электронная библиотека)
2. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии В.В. Пасечника) (<http://school-collection.edu.ru/>).
3. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004

Список литературы

1. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Биология. Введение в общую биологию. 9 кл. М, «Дрофа», 2018.
2. Биология в таблицах и схемах, 6-9 классы, Справочные материалы, Маталин А.В., 2019
3. Биология, основы цитологии и генетики, для 9 класса школ общего среднего образования, Зикиряев А., 2019
4. Контрольные и проверочные работы. Общая биология 9 класс (к учебнику А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник). «Дрофа», 2008.
5. Контрольно- измерительные материалы. Биология: 6-11 кл / Сост. И.Р. Григорян.-М. : ВАКО, 2010.
6. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Общая биология. - М.: Дрофа, 2004.
7. Интернет – ресурсы <https://interneturok.ru/>, <http://www.virtulab.net/>, <http://biology-online.ru/>, <https://videouroki.net/>, <http://www.ebio.ru/>, <http://sbio.info/>, <http://school-collection.edu.ru/>, www.bio.1september.ru – газета «Биология» -приложение к «1 сентября»
www.bio.nature.ru – научные новости биологии
www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».

Лист корректировки

| Дата корректировки | Причина корректировки | Результат изменения в рабочей программе | Дата записи и роспись учителя |
|---------------------------|------------------------------|--|--------------------------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |