

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 46
С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА
ПРИМОРСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПРИНЯТА
педагогическим советом
ГБОУ школы № 46
Приморского района
Санкт-Петербурга
протокол от 31.08.2022 № 5

СОГЛАСОВАНА
методическим советом
ГБОУ школы № 46
Приморского района
Санкт-Петербурга
протокол от 21.06.2022 № 4

УТВЕРЖДЕНА
приказом от 31.08.2022 № 179
директор ГБОУ школы №46
Приморского района
Санкт-Петербурга
М.Н. Эйдемиллер

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Биология»
для обучающихся 9 «А», 9 «Б» классов
(базовый уровень)
68 часов в год, 2 часа в неделю

Составитель:
Лучина Наталья Олеговна,
учитель биологии
высшей квалификационной категории

Санкт-Петербург
2022

Оглавление

1. Пояснительная записка	3
1.1. Цели и задачи изучения курса	3
1.2. Нормативные акты и учебно-методические документы	4
1.3. Общая характеристика учебного процесса	5
1.4. Место предмета в базисном плане	6
1.5. Планируемые результаты	6
2. Содержание учебного предмета курса	9
3. Тематическое планирование	14
4. Поурочно-тематическое планирование	15
5. Литература	20

1. Пояснительная записка

«Биология. Общие закономерности» 9 класс

1.1. Цели и задачи изучения курса

1) Осознание учениками исключительной роли жизни на Земле и значения биологии в жизни человека и общества. Жизнь – самый мощный регулятор природных процессов, развертывающихся в наружных оболочках Земли, составляющих ее биосферу. Именно это имел в виду В.И. Вернадский, называя жизнь самой мощной геологической силой, сравнимой по своим конечным последствиям с самыми мощными природными стихиями. Вся жизнь и деятельность людей осуществляется в биосфере. Она же является источником всех доступных видов ресурсов. Даже солнечную энергию мы получаем при посредстве биосферы. Поэтому знание основ организации и функционирования живого, его роли на Земле – необходимый элемент грамотного ведения планетарного хозяйства.

2) Формирование представления о природе как развивающейся системе. Космология и неравновесная термодинамика во второй половине XX века ознаменовали окончательную победу принципа развития в естествознании. Всем природным объектам свойственна та или иная форма развития. Тем не менее, последние достижения в этой области еще не стали достоянием курсов средней школы. Роль биологии в формировании исторического взгляда на природу в этих условиях многократно возрастает. Наконец, школьная биология как никакая другая учебная дисциплина позволяет продемонстрировать познавательную силу единства системного, структурно-уровневого и исторического подхода к природным явлениям.

3) Освоение элементарных биологических основ медицины, сельского и лесного хозяйства, биотехнологии. Современному человеку трудно ориентироваться даже в его собственном хозяйстве, не имея простейших представлений о естественнонаучных основах всех перечисленных отраслей человеческой деятельности. Наконец, ведение здорового образа жизни немыслимо вне специальных биологических знаний.

4) Овладение наиболее употребительными понятиями и законами курса биологии и их использованием в практической жизни. Ближайшим итогом овладения школьным курсом биологии должно быть овладение главными представлениями этой науки и навыком возможно более свободного и творческого оперирования ими в дальнейшей практической жизни. Главный экзамен по биологии человек сдает всю жизнь, сознавая, например, что заложенный нос является следствием отека, что мороз, ударивший до выпадения снега, уничтожает озимые и заставляет пересевать поля весной, что детей не приносит аист. Когда наш бывший ученик встречается с не известной ему проблемой, он должен хотя бы понимать, в какого рода книге или у какого специалиста ему надо проконсультироваться. Наконец, без изучения основ биологии применение на практике знаний других естественных и общественных предметов может оказаться опасным как для него самого, так и для окружающих.

5) Оценка биологического риска взаимоотношений человека и природы на основе овладения системой экологических и биосферных знаний, определяющих граничные условия активности человечества в целом и каждого отдельного человека. Могущество современного человечества, а нередко и отдельного человека настолько высоки, что могут представлять реальную угрозу окружающей природы, являющейся источником благополучия и удовлетворения всех потребностей людей. Поэтому вся деятельность людей должна быть ограничена экологическим требованием (императивом) сохранения основных функций биосферы. Только их соблюдение может устранить угрозу самоистребления человечества.

6) Оценка поведения человека с точки зрения здорового образа жизни. Первым условием счастья и пользы для окружающих является человеческое здоровье. Его сохранение – личное дело каждого и его моральный долг. Общество и государство призваны обеспечить социальные условия сохранения здоровья населения.

Биологические знания – научная основа организации здорового образа жизни всего общества и каждого человека в отдельности.

Задачи:

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;

создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона. Освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов (растений); о роли биологической науки в практической деятельности; методах познания живой природы

Функционально-целостный подход к явлениям жизни. Жизнь – свойство целого, а не его частей. Поэтому в программе строение и функции организмов рассматриваются не отдельно по органам и системам органов, а в виде целостных планов строения. Основной идеей программы 9-го класса служит регуляция жизненных процессов как основа устойчивого существования и развития, показанная на всех уровнях организации живого.

Исторический подход к явлениям жизни. Особенность данного курса биологии состоит в том, что историческое воззрение на природу проводится с самого начала изучения предмета в основной средней школе. В 9-м классе исторический подход последовательно проведен не только в эволюционных, но и в экологических разделах курса.

Экосистемный подход. Биологическое образование в средней школе должно быть, экологически ориентированным на решение практических задач, стоящих перед человечеством.

1.2. Нормативные акты и учебно-методические документы

Рабочая программа учебного предмета «**БИОЛОГИЯ**» составлена на основе следующих документов:

1. Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказом от 28.08.2020 г № 442 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам- образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (Зарегистрирован в Минюсте РФ 06.10.2020 №60252);
3. Приказом от 20.11.2020 № 655 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.08.2020 №442» (Зарегистрирован в Минюсте РФ 16.12.2020 №61494);

4. Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373 (Зарегистрирован в Минюсте РФ 22.12.2009 № 15785);
5. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 (Зарегистрирован в Минюсте РФ 01.02.2011 №19644);
6. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (Зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 №24480);
7. СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные Постановлением Главного государственного врача от 28.09.2020 №28 (Зарегистрирован в Минюсте РФ 18.12.2020 № 61573);
8. Инструктивно-методическим письмом Комитета по образованию от 08.02.2016 № 03-20-371/16-0-0 «О корректировке рабочих программ по учебным предметам общего образования»;
9. Письмом Комитета по образованию от 04.05.2016 года № 03-20-1587/16-0-0 «О направлении методических рекомендаций по разработке рабочих программ учебных предметов, курсов»;
10. Устава ГБОУ школы № 46 с углубленным изучением английского языка Приморского района Санкт-Петербурга;
11. Образовательной программой начального общего образования ГБОУ школы № 46 с углубленным изучением английского языка Приморского района Санкт-Петербурга;
12. Образовательной программы основного общего образования ГБОУ школы № 46 с углубленным изучением английского языка Приморского района Санкт-Петербурга;
13. Образовательной программой среднего общего образования ГБОУ школы № 46 с углубленным изучением английского языка Приморского района Санкт-Петербурга;
14. Положения о форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

1.3. Общая характеристика учебного процесса

Курс «Биология. 9 класс» является логическим завершением содержания курса биологии для 5—8 классов. Он реализуется в учебнике «Биология. 9 класс» (авторы В. И. Сивоглазов, А. А. Каменский, Е. К. Касперская). Согласно программе, предложенной авторским коллективом, учащиеся, изучив биологические дисциплины в основной школе, получают представления о биологическом разнообразии и его роли в природе, узнают о важнейших закономерностях живой природы, глобальных экологических проблемах.

В 9 классе обобщаются полученные знания об уровнях организации живой природы, углубляются понятия об эволюционном развитии живых организмов, раскрываются мировоззренческие вопросы о многообразии и развитии жизни на Земле.

В разделе «Введение» обобщаются представления о признаках живого, уровнях организации живой материи. Учащиеся знакомятся с современными методами биологических исследований.

Раздел «Клетка» посвящён анализу клеточного уровня организации жизни. Учащиеся знакомятся с основами цитологии, приходят к выводу, что «основа заболеваний - нарушения строения и функций клеток».

Содержание раздела «Организм» обобщает знания учащихся о формах существования жизни на Земле, химическом составе организмов, их функционировании.

В разделе «Вид» учащиеся получают знания о возникновении и развитии эволюционных идей, сущности эволюционной теории Ч. Дарвина. Также даются понятия «вид», «популяции», «движущие силы эволюции». Объясняются причины усложнения организации живых организмов в процессе их эволюции.

Полученные знания служат основой для изучения раздела «Экосистемы». Учащиеся узнают об экосистемной организации живой природы, основных компонентах экосистемы, её структуре, пищевых связях и т. д. Особое внимание уделено учению В. И. Вернадского о биосфере и современных экологических проблемах, от решения которых зависит жизнь на нашей планете.

1.4. Место предмета в базисном плане

Изучение предмета по учебнику «Биология. 9 класс» (авторы В. И. Сивоглазов, А. А. Каменский, Е. К. Касперская) на базовом уровне рассчитано на преподавание 2 часа в неделю. В основе данного курса лежит деятельностный подход, он предполагает проведение наблюдений, демонстраций, лабораторных и практических работ, экскурсий.

Важную роль в учебнике играет методический аппарат, где представлены вопросы и задания разного уровня сложности.

Основные понятия выделены в тексте курсивом. Параграфы заканчиваются выводом, и в конце текста представлена рубрика «Ключевые слова». Все разделы заканчиваются кратким изложением изученного материала. Проверить и закрепить пройденный материал можно, используя рубрику «Думай, делай выводы, действуй». В рубрике «Проверь свои знания» помещены вопросы на воспроизведение учебного материала, содержащегося в параграфе.

Рубрики «Выполни задание», «Обсуди с товарищем», «Выскажи мнение» потребуют интеллектуальных усилий от школьников: умения сравнивать, находить дополнительную информацию, анализировать, делать предположения, формулировать выводы.

Материал рубрик «Работа с текстом», «Работа с моделями, схемами, таблицами» способствуют более глубокому осмыслению текста, развитию навыков моделирования, перенесению текстовой информации в таблицы, схемы, модели. Для выполнения заданий этих рубрик учащимся понадобятся рабочие тетради.

В рубрике «Проводим исследования» приведены лабораторные работы, которые помогут детям овладеть навыками работы с натуральными объектами.

1.5. Планируемые результаты

в соответствии и Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) и Примерной основной образовательной программой основного общего образования (ПООП ООО).

Освоение курса биологии в основной школе направлено на достижение обучающимися **личностных, предметных и метапредметных** результатов освоения основной образовательной программы.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной,

коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом общих требований Стандарта и специфики изучаемых предметов, входящих в состав предметных областей, должны обеспечивать успешное обучение на следующем уровне общего образования.

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) 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;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

В результате изучения курса биологии в основной школе выпускник:

-научится пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

-овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

-освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода

за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

-приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

-осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;

-выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

-ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

-создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

2.Содержание учебного предмета курса

1.Биология как наука. Введение (2 часа)

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;
- особенности жизни как формы существования материи;
- основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать; составлять план, конспект, реферат;
- владеть языком предмета.

2.Клетка (8 часов)

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. *Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.* Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Лабораторная работа 1 «Изучение строения клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах».

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные положения биологических теорий (клеточная);
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения;
- вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира;
- единство живой и неживой природы, родство живых организмов
- сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу) и делать выводы на основе сравнения;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать; составлять план, конспект, реферат;
- владеть языком предмета.

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

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях.

3.Организм (23 часа)

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.* Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

Лабораторная работа 2 «Выявление изменчивости. Построение вариационной кривой».

4.Вид (12 часов)

Вид, признаки вида. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.* Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Лабораторная работа 3 «Выявление у организмов приспособлений к среде обитания»

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные положения биологических теорий (хромосомную теорию наследственности); сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: генов и хромосом;
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику,

- основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды;
- решать элементарные биологические задачи; составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале; составлять элементарные схемы скрещивания;
- выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);
- сравнивать: биологические объекты (зародыши человека и других млекопитающих), процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать; составлять план, конспект, реферат;
- владеть языком предмета.

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

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

5. Экосистемы (20 часов)

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агрэкоэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах*. Биосфера–глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы*. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Предметные результаты обучения.

Учащиеся должны знать:

- **основные положения** учения В. И. Вернадского о биосфере;
- **строение биологических объектов:** экосистем (структура);
- **сущность биологических процессов:** круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- **вклад выдающихся ученых** в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;
- основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;

уметь

- **объяснять:** влияние экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- **составлять** элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- **сравнивать:** биологические объекты (природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях;
- **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать; составлять план, конспект, реферат;
- **использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения правил поведения в природной среде.

6. Повторение и обобщение изученного материала (3 часа)

Факторы и результаты эволюции. Клетка – структурная и функциональная единица живого.

Закономерности изменчивости и наследственности. Взаимодействие организма и среды обитания.

Вечно меняющаяся Земля.

Формы промежуточного, итогового контроля, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Виды контроля:

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы). Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы.

Итоговый контроль осуществляется по завершении каждого года обучения.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

Для отслеживания динамики результативности учащихся применяются различные формы контроля: промежуточные и итоговые тестовые проверочные работы; самостоятельные работы; фронтальный и индивидуальный опрос; отчеты по практическим и лабораторным работам; творческие задания (защита рефератов и проектов, моделирование процессов и объектов).

Для подготовки к государственной итоговой аттестации школьников на уроках проводится тестирование, решение заданий ОГЭ из сборников.

Материалы для контроля

1. Лернер Г.И. Общая биология. (9 класс): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/Г.И. Лернер. – М.: Эксмо, 2012
2. Тесты, зачеты, блиц опросы по общей биологии: 9 класс. – М.: ВАКО, 2006.
3. Различные справочники и сборники для подготовки к ЕГЭ (начиная с 2001)
4. Серегин И.В. Контрольно-измерительные материалы. Биология: 9 класс/Сост. И.Р. Григорян – М.: Вако, 2012.

Виды контрольно-измерительных материалов

№ урока	Вид контроля	Тема
3	Проверочная работа №1	«Уровни организации живой природы. Признаки живого».
11	Проверочная работа №2	«Клетка»
16	Проверочная работа №3	«Химический состав клетки»
20	Проверочная работа №4	«Обмен веществ и энергии»
27	Проверочная работа №5	«Размножение организмов»
34	Проверочная работа №6	«Наследственность и изменчивость»
40	Проверочная работа №7	«Вид. Популяция»
46	Проверочная работа №8	«Эволюция»
48	Проверочная работа №9	«Абиотические факторы среды»
50	Проверочная работа №10	«Биотические факторы среды»
56	Проверочная работа №11	«Агроэкосистема»
66	Проверочная работа №12	«Итоговый контроль»

Критерии оценки качества знаний

Достижения личностных результатов оцениваются на качественном уровне (без отметок). Сформированность метапредметных и предметных умений оценивается в баллах по результатам текущего, тематического и итогового контроля, а также по результатам выполнения лабораторных и практических работ.

3. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на:		Контрольное тестирование
			Уроки	Лабораторно-практические работы	
1.	Введение.	2	2		1
2.	Клетка	8	8	1	1
3.	Организм	23	23	1	4
4.	Вид	12	12	1	2
5.	Экосистемы	20	20		3
6.	Повторение и обобщение изученного материала.	3	3		1
	ИТОГО:	68	68	3	12

4. Поурочно-тематическое планирование

№ ур ока	Тема урока	Кол во ча- сов	Тип/форма урока	Виды и формы контроля	Дата
Введение (2 часа)					
1.	Признаки живого. Биологические науки. Методы биологии Вводный инструктаж по ТБ	1	урок открытия нового знания / беседа	Текущий устный/ фронтальный	1 неделя сентября
2.	Уровни организации живой природы. Роль биологии в формировании картины мира	1	урок открытия нового знания / учебный практикум	Текущий устный/работа в парах	1 неделя сентября
Раздел 1. Клетка (8 ч)					
3.	Клеточная теория. Единство живой природы	1	урок открытия нового знания / учебный практикум	Текущий письменный/ индивидуальный Проверочная работа 1	2 неделя сентября
4, 5	Строение клетки	2	урок открытия нового знания / урок смешанного типа	Текущий устный/ фронтальный	2 неделя сентября
6, 7	Многообразие клеток Лабораторная работа №1. «Изучение строения клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах».	2	урок открытия нового знания / урок смешанного типа	Текущий письменный/ индивидуальный Лабораторная работа №1	3 неделя сентября
8.	Обмен веществ и энергии в клетке	1	урок открытия нового знания / учебный практикум	Текущий письменный/ работа в парах	3 неделя сентября
9.	Деление клетки — основа размножения, роста и развития организма	1	урок открытия нового знания / учебный практикум	Текущий письменный/ работа в парах	4 неделя сентября
10.	Нарушения строения и функций клеток — основа заболеваний	1	урок открытия нового знания / урок смешанного типа	Текущий устный/ фронтальный	4 неделя сентября
Раздел 2. Организм (23 ч)					
11.	Неклеточные формы жизни: вирусы	1	урок открытия нового знания / урок смешанного типа	Текущий письменный/ индивидуальный. Проверочная работа 2	5 неделя сентября
12.	Клеточные формы жизни	1	урок общеметодологичес кой направленности / беседа	Текущий письменный/ работа в парах	5 неделя сентября
13, 14.	Химический состав организма: химические	2	урок открытия нового знания	Текущий письменный/	1 неделя октября

	элементы, неорганические вещества, органические вещества (белки, липиды, углеводы) (2 ч)		/проблемный урок	индивидуальный	
15.	Химический состав организма: органические вещества (нуклеиновые кислоты и АТФ)	1	урок общеметодологической направленности / беседа	Текущий письменный/работа в парах	2 неделя октября
16, 17.	Обмен веществ и энергии в организме: пластический обмен (фотосинтез, синтез белка) (2 ч)	2	урок открытия нового знания / урок смешанного типа	Текущий письменный/индивидуальный. Проверочная работа 3	3 неделя октября 1 неделя ноября
18.	Обмен веществ и энергии в организме: энергетический обмен	1	урок открытия нового знания / урок смешанного типа	Текущий устный/ фронтальный	1 неделя ноября
19.	Транспорт веществ в организме	1	урок открытия нового знания /проблемный урок	Текущий устный/ фронтальный	2 неделя ноября
20.	Удаление из организма конечных продуктов обмена веществ	1	урок открытия нового знания / урок смешанного типа	Текущий письменный/индивидуальный. Проверочная работа 4	2 неделя ноября
21.	Опора и движение организмов	1	урок открытия нового знания /проблемный урок	Текущий письменный/работа в парах	3 неделя ноября
22, 23.	Регуляция функций у различных организмов	2	урок открытия нового знания / урок смешанного типа	Текущий письменный/индивидуальный	3,4 неделя ноября
24.	Бесполое размножение	1	урок общеметодологической направленности / беседа	Текущий устный/ фронтальный	4 неделя ноября
25, 26.	Половое размножение	2	урок открытия нового знания /проблемный урок	Текущий письменный/работа в парах	1 неделя декабря
27, 28.	Рост и развитие организмов	2	урок открытия нового знания / урок смешанного типа	Текущий письменный/индивидуальный. Проверочная работа 5	2 неделя декабря
29, 30.	Наследственность и изменчивость — общие свойства живых организмов	2	урок открытия нового знания /проблемный урок	Текущий устный/ фронтальный	3 неделя декабря
31, 32.	Закономерности изменчивости.	2	урок открытия нового знания /	Текущий письменный/	4 неделя декабря

	Модификационная изменчивость Лабораторная работа 2«Выявление изменчивости. Построение вариационной кривой»		учебный практикум	индивидуальный Лабораторная работа 2	
33.	Наследственная изменчивость	1	урок открытия нового знания /проблемный урок	Текущий устный/ фронтальный	2 неделя января
Раздел 3. Вид (12 ч)					
34.	Развитие биологии в додарвиновский период	1	урок открытия нового знания / урок смешанного типа	Текущий письменный/ индивидуальный. Проверочная работа 6	2 неделя января
35, 36.	Чарлз Дарвин — основоположник учения об эволюции	2	урок открытия нового знания /проблемный урок	Текущий устный/ фронтальный	3 неделя января
37.	Вид как основная систематическая категория живого. Признаки вида	1	урок открытия нового знания / учебный практикум	Текущий письменный/ индивидуальный	4 неделя января
38.	Популяция как структурная единица вида	1	урок открытия нового знания / учебный практикум	Текущий письменный/ индивидуальный	4 неделя января
39.	Популяция как единица эволюции	1	урок общеметодологической направленности / беседа	Текущий устный/ фронтальный	1 неделя февраля
40.	Основные движущие силы эволюции в природе	1	урок открытия нового знания / урок смешанного типа	Текущий письменный/ индивидуальный. Проверочная работа 7	1 неделя февраля
41, 42.	Основные результаты эволюции Лабораторная работа 3«Выявление у организмов приспособлений к среде обитания»	2	урок открытия нового знания / учебный практикум	Текущий письменный/ индивидуальный Лабораторная работа 3	2 неделя февраля
43.	Усложнение организации растений в процессе эволюции	1	урок открытия нового знания /проблемный урок	Текущий устный/ фронтальный	3 неделя февраля
44.	Усложнение организации животных в процессе эволюции	1	урок открытия нового знания / учебный практикум	Текущий письменный/ индивидуальный	3 неделя февраля
45.	Применение знаний о наследственности,	1	урок открытия нового знания / учебный практикум	Текущий письменный/ работа в парах	4 неделя февраля

	изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов				
Раздел 4. Экосистемы (20 ч)					
46.	Экология как наука	1	урок открытия нового знания / урок смешанного типа	Текущий письменный/ индивидуальный. Проверочная работа 8	4 неделя февраля
47.	Закономерности влияния экологических факторов на организмы	1	урок общеметодологической направленности / беседа	Текущий устный/ фронтальный	1 неделя марта
48.	Абиотические факторы среды и приспособленность к ним живых организмов	1	урок открытия нового знания / урок смешанного типа	Текущий письменный/ индивидуальный. Проверочная работа 9	1 неделя марта
49.	Биотические факторы. Взаимодействие популяций разных видов	1	урок открытия нового знания / проблемный урок	Текущий устный/ фронтальный	2 неделя марта
50.	Экосистемная организация живой природы	1	урок открытия нового знания / урок смешанного типа	Текущий письменный/ индивидуальный. Проверочная работа 10	2 неделя марта
51.	Структура экосистемы	1	урок открытия нового знания / урок смешанного типа	Текущий устный/ фронтальный	3 неделя марта
52.	Пищевые связи в экосистеме	1	урок общеметодологической направленности / беседа	Текущий устный/ фронтальный	3 неделя марта
53.	Экологические пирамиды	1	урок открытия нового знания / учебный практикум	Текущий письменный/ индивидуальный	4 неделя марта
54, 55.	Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов	2	урок открытия нового знания / учебный практикум	Текущий устный/ работа в парах	4 неделя марта, 1 неделя апреля
56.	Биосфера — глобальная экосистема	1	урок открытия нового знания / урок смешанного типа	Текущий письменный/ индивидуальный. Проверочная работа 11	1 неделя апреля

57.	Распространение и роль живого вещества в биосфере	1	урок открытия нового знания / урок смешанного типа	Текущий устный/работа в парах	2 неделя апреля
58, 59.	Краткая история эволюции биосферы	2	урок открытия нового знания /проблемный урок	Текущий устный/ фронтальный	2 неделя апреля
60.	Ноосфера	1	урок открытия нового знания / учебный практикум	Текущий письменный/ индивидуальный	3 неделя апреля
61, 62.	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы	2	урок открытия нового знания / урок смешанного типа	Текущий устный/ фронтальный	3 неделя апреля
63, 64.	Современные экологические проблемы, их влияние на жизнь каждого из нас	2	урок общеметодологической направленности / беседа	Текущий устный/работа в парах	4 неделя апреля
65.	Пути решения экологических проблем	1	урок открытия нового знания /проблемный урок	Текущий устный/фронтальный	1 неделя мая
66, 67, 68.	Повторение и обобщение изученного материала (3 часа) Проверочная работа 12 Итоговый контроль.				2,3,4 неделя мая

5. Литература

Основная литература:

1. Биология. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ В.И.Сивоглазов, А.А.Каменский, Е.К.Касперская, О.С.Габриелян –М.: Просвещение, 2019 – 207 с..
2. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников Сивоглазова В. И. 5—9 классы: учеб. пособие для общеобразоват организаций / В. И. Сивоглазов. — М. : Просвещение, 2019. — 00 с. : ил. — ISBN 978-5-09-050542-0.

Методическая литература:

1. Готовые экзаменационные ответы, биология, 9 класс (серия «Готовые экзаменационные ответы») – СПб: Тригон, 2002
2. Лернер Г.И. ГИА 2012. Биология. Тренировочные задания. 9 класс/ Г.И. Лернер. – М.: Эксмо, 2011
3. Методика обучения биологии: Учеб. Пособие/ В.С. Конюшко, С.Е. Павлюченко, С.В. Чубаро – Мн.: Книжный Дом, 2004. -256 с.
4. Семенцова В.Н. Биология. 9 класс. Технологические карты уроков: метод. пособие. – СПб.: «Паритет», 2005
5. Тесты по биологии. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Айрис-пресс, 2018.

Дополнительная литература:

1. Биология. Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский.- М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век», 2010
2. Биология. Энциклопедия / Гл. редактор М.С.Гиляров. - М.: Большая Российская энциклопедия, 2003.
3. Биология: Пособие для подгот. отд. мед. ин-тов / Под общей ред. Н.Е. Ковалева. М.: Высш. шк., 2000.
4. Залесский М.З. Занимательная анатомия для детей, или Как устроен человек и его меньшие братья. – М.: РОСМЭН, 2000
5. Козлова Т.А., Кумченко В.С. Биология в таблицах. 6-11 классы: Справочное пособие. – 4-е изд. стереотип. – М.: Дрофа, 2010
6. Онищенко А.В. Биология в таблицах и схемах. – 2-е изд. – СПб: Виктория плюс, 2015
7. Пособие по биологии для поступающих в вузы: 2-е изд., перераб. и доп. / Н.А. Лемеза, М.С. Морозик, Е.И. Морозов и др.; Под ред. Н.А. Лемезы. – Мн.: НКФ «Экоперспектива», 2010

Литература для учащихся:

1. Биология. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ В.И.Сивоглазов, А.А.Каменский, Е.К.Касперская, О.С.Габриелян –М.: Просвещение, 2019 – 207 с..
2. Лернер Г.И. ГИА 2018. Биология. Тренировочные задания. 9 класс/ Г.И. Лернер. – М.: Эксмо, 2018 (и любые другие сборники для подготовки к ГИА)
3. Энциклопедии. Например: Биология. Энциклопедия / Гл. редактор М.С.Гиляров. - М.: Большая Российская энциклопедия, 2003; Жизнь животных (6т.) и др.

– Интернет-ресурсы:

- 1.<http://www.gnpbu.ru/>
- 2.<http://school-collection.edu.ru>
- 3.<http://ege.edu.ru>