

ПРИНЯТО

на заседании Педагогического совета

Протокол № 8

от 10.08.2020 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора

АНО ОШ ЦПМ

От 16.08.2020 г. № 52/9-ОД20

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «**Биология**»
для обучающихся 9 классов
на 2020 – 2021 учебный год

Составители:

А.М. Зыбина

Москва, 2020 год

Оглавление

Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	3
Содержание учебного предмета	8
Раздел 1.....	8
Раздел 2.....	8
Раздел 3.....	8
Раздел 4.....	8
Тематическое планирование курсов в рамках учебного предмета.....	10

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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.

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

Выпускник 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.

Выпускник 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.*

Живые организмы

Выпускник научится:

– выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;

– аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;

– аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

– осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

– раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;

- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*
- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
- *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*
- *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*

– создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

– работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

– выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;

– аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

– аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;

– осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

– раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

– объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;

– объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;

– различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;

– сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

– устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;

– использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

– знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

– описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;

– находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;

– знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

– понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;

– анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;

– находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

– ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

– создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

– работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Содержание учебного предмета

Раздел 1.

Тема 1. Вводное занятие.

Тема 2. Современные взгляды на систематику живой природы. Принципы систематики организмов.

Тема 3. Взаимодействия живых организмов между собой, с неживой природой и человеком.

Тема 4. Строение прокариотической клетки. Бактерии, их строение, жизнедеятельность, особенности метаболизма, размножение и роль в жизни человека.

Тема 5. Вирусы. Заболевания, вызываемые бактериями и вирусами

Тема 6. Строение эукариотической клетки. Сравнительная характеристика групп эукариотических организмов.

Тема 7. Представления об организмах, традиционно относимых к грибам (собственно грибы, псевдогрибы и слизевики) их место в системе органического мира.

Тема 8. Царство Грибы. Строение, разнообразие, биоэкологические особенности грибов и их роль в экосистемах.

Тема 9. Жизненные циклы Хитридиомицетов, Зигомицетов, Аскомицетов и Базидиомицетов.

Тема 10. Псевдогрибы особенности экологии и жизненного цикла (Оомицеты).

Тема 11. Слизевики (Миксомицеты). Общая характеристика и основные представители.

Раздел 2.

Тема 1. Понятие о водорослях как о группе, объединяющей неродственные организмы. Значение водорослей в экосистемах и в жизни человека

Тема 2. Систематика водорослей. Общая характеристика и особенности экологии.

Тема 3. Цианобактерии как предковая группа всех фотосинтезирующих организмов

Тема 4. Высшие споровые растений – мхи, папоротники, хвощи и плауны

Тема 5. Голосеменные и покрытосеменные растения. Значение семян и плодов. Виды плодов. Опыление и распространение семян в естественных условиях и в агроценозах.

Раздел 3.

Тема 1. Основные задачи и методы селекции растений

Тема 2. Основные ткани растений. Первичные и вторичные ткани.

Тема 3. Корень, стебель, лист: анатомическое строение. Метаморфозы. Понятие о гетерофиллии.

Тема 4. Цветок. Диаграмма и формула цветка. Типы соцветий. Плод. Типы плацентации. Основные физиологические процессы у растений.

Тема 5. Фотосинтез и минеральное питание. Координация и регуляция у растений.

Раздел 4.

Тема 1. Простейшие – искусственная группа одноклеточных организмов. Современная систематика простейших. Паразитические простейшие и методы их диагностики.

Тема 2. Губки и Кишечнополостные.

Тема 3. Плоские черви. Паразитические черви. Болезни, вызываемые гельминтами. Приспособления к паразитизму.

Тема 4. Круглые черви. Паразитические черви. Болезни, вызываемые гельминтами. Приспособления к паразитизму.

Тема 5. Кольчатые черви.

Тема 6. Тип Моллюски. Значение моллюсков в природе и жизни человека.

Тема 7. Тип Членистоногие. Многообразие Ракообразных, их биологическое и экологическое значение

Тема 8. Тип Членистоногие. Класс Паукообразные. Особенности биологии и экологии важнейших представителей

Тема 9. Тип Членистоногие. Класс Насекомые: разнообразие, экологические группы, жизнедеятельность, особенности изучения

Тема 10. Тип Иглокожие. Особенности вторичноротых животных.

Тема 11. Появление хорды и позвоночника. Важнейшие ароморфозы. Первичноводные и первичноназемные животные и их эволюционные особенности

Тема 12. Рыбы. Особенности жизнедеятельности. Многообразие рыб. Экологические группы рыб, их приспособления к водной среде.

Тема 13. Аквакультура и её значение

Тема 14. Земноводные (Амфибии). Строение, образ жизни, поведение, размножение.

Тема 15. Пресмыкающиеся (Рептилии). Строение, образ жизни, поведение, размножение.

Тема 16. Птицы. Приспособления к полёту, особенности жизнедеятельности. Экологические группы птиц. Сезонные явления у птиц. Брачное поведение

Тема 17. Млекопитающие. Экологические и систематические категории. Значение млекопитающих в жизни человека. Методы изучения зверей по следам жизнедеятельности

Тема 18. Особенности движения у различных групп позвоночных животных. Движение и раздражимость – важнейшие свойства жизнедеятельности

Тема 19. Подготовка к ОГЭ.

Тематическое планирование курсов в рамках учебного предмета

Тема/раздел	Кол-во академич. часов
Раздел 1.	20
<p>Тема 1. Вводное занятие.</p> <p>Тема 2. Современные взгляды на систематику живой природы. Принципы систематики организмов</p> <p>Тема 3. Взаимодействия живых организмов между собой, с неживой природой и человеком</p> <p>Тема 4. Строение прокариотической клетки. Бактерии, их строение, жизнедеятельность, особенности метаболизма, размножение и роль в жизни человека.</p> <p>Тема 5. Вирусы. Заболевания, вызываемые бактериями и вирусами</p> <p>Тема 6. Строение эукариотической клетки. Сравнительная характеристика групп эукариотических организмов.</p> <p>Тема 7. Представления об организмах, традиционно относимых к грибам (собственно грибы, псевдогрибы и слизевики) их место в системе органического мира.</p> <p>Тема 8. Царство Грибы. Строение, разнообразие, биоэкологические особенности грибов и их роль в экосистемах.</p> <p>Тема 9. Жизненные циклы Хитридиомицетов, Зигомицетов, Аскомицетов и Базидиомицетов.</p> <p>Тема 10. Псевдогрибы особенности экологии и жизненного цикла (Оомицеты).</p> <p>Тема 11. Слизевики (Миксомицеты). Общая характеристика и основные представители.</p>	
Раздел 2.	12
<p>Тема 1. Понятие о водорослях как о группе, объединяющей неродственные организмы. Значение водорослей в экосистемах и в жизни человека</p> <p>Тема 2. Систематика водорослей. Общая характеристика и особенности экологии.</p> <p>Тема 3. Цианобактерии как предковая группа всех фотосинтезирующих организмов</p> <p>Тема 4. Высшие споровые растений – мхи, папоротники, хвощи и плауны</p> <p>Тема 5. Голосеменные и покрытосеменные растения. Значение семян и плодов. Виды плодов. Опыление и распространение семян в естественных условиях и в агроценозах</p>	
Раздел 3.	12
<p>Тема 1. Основные задачи и методы селекции растений</p> <p>Тема 2. Основные ткани растений. Первичные и вторичные ткани.</p> <p>Тема 3. Корень, стебель, лист: анатомическое строение. Метаморфозы. Понятие о гетерофиллии.</p> <p>Тема 4. Цветок. Диаграмма и формула цветка. Типы соцветий. Плод. Типы плацентации. Основные физиологические процессы у растений.</p> <p>Тема 5. Фотосинтез и минеральное питание. Координация и регуляция у растений</p>	

Раздел 4.	16
<p>Тема 1. Простейшие – искусственная группа одноклеточных организмов. Современная систематика простейших. Паразитические простейшие и методы их диагностики.</p> <p>Тема 2. Губки и Кишечнополостные.</p> <p>Тема 3. Плоские черви. Паразитические черви. Болезни, вызываемые гельминтами. Приспособления к паразитизму.</p> <p>Тема 4. Круглые черви. Паразитические черви. Болезни, вызываемые гельминтами. Приспособления к паразитизму.</p> <p>Тема 5. Кольчатые черви.</p>	
Раздел 5.	68
<p>Тема 1. Тип Моллюски. Значение моллюсков в природе и жизни человека</p> <p>Тема 2. Тип Членистоногие. Многообразие Ракообразных, их биологическое и экологическое значение</p> <p>Тема 3. Тип Членистоногие. Класс Паукообразные. Особенности биологии и экологии важнейших представителей</p> <p>Тема 4. Тип Членистоногие. Класс Насекомые: разнообразие, экологические группы, жизнедеятельность, особенности изучения</p>	12
<p>Тема 5. Тип Иглокожие. Особенности вторичноротых животных.</p> <p>Тема 6. Появление хорды и позвоночника. Важнейшие ароморфозы. Первичноводные и первичноназемные животные и их эволюционные особенности</p> <p>Тема 7. Рыбы. Особенности жизнедеятельности. Многообразие рыб. Экологические группы рыб, их приспособления к водной среде.</p> <p>Тема 8. Аквакультура и её значение</p> <p>Тема 9. Земноводные (Амфибии). Строение, образ жизни, поведение, размножение.</p>	12
<p>Тема 10. Пресмыкающиеся (Рептилии). Строение, образ жизни, поведение, размножение.</p> <p>Тема 11. Птицы. Приспособления к полёту, особенности жизнедеятельности. Экологические группы птиц. Сезонные явления у птиц. Брачное поведение</p> <p>Тема 12. Млекопитающие. Экологические и систематические категории. Значение млекопитающих в жизни человека. Методы изучения зверей по следам жизнедеятельности</p> <p>Тема 13. Особенности движения у различных групп позвоночных животных. Движение и раздражимость – важнейшие свойства жизнедеятельности</p>	20
Тема 14. Подготовка к ОГЭ	24
Итого часов	128