

**Предмет: биология**

**Класс: 7**

**Уровень преподавания: базовый**

**Количество часов: 68 (2 часа в неделю)**

### **Пояснительная записка**

Настоящая рабочая программа основного общего образования по биологии для 7 класса разработана в соответствии с ФГОС ООО (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. N 1897), с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08 апреля 2015 года № 1\15), и на основе следующих документов:

- ООП ООО ВГГ;
- Рабочая программа воспитания ВГГ;
- УМК «Биология» под ред. И.Н. Пономаревой с использованием примерной программы по биологии;
- Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология 7 класс, ВЕНТАНА-ГРАФ

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования

1. Российская гражданская идентичность: патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему 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. Ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность 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 уважительного отношения к труду и опыт участия в социально значимом труде.

3. Целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающее социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

4. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания.

5. Освоенность 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. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, сформированность нравственных чувств и нравственного поведения, осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам.

7. Коммуникативная компетентность 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. Сформированность 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. Сформированность 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. Эстетическое сознание через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

### **Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования**

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

#### **Регулятивные УУД**

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылаясь на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;

- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

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. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

**5.** Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;

- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;

- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

### **Познавательные УУД**

**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, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;

- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;

- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;

- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

- выделять явление из общего ряда других явлений;

- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;

- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;

- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности

информации;

- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска; соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

### **Коммуникативные УУД**

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность 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. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.

д.);

- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

**Предметные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования



## **Живые организмы**

### *Обучающийся научится*

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов животных) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов животных;
- осуществлять классификацию животных 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 животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (животные), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов животных;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

### *Обучающийся получит возможность научиться:*

- находить информацию о животных 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 царства Животные, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- использовать приемы оказания первой помощи при укусах животных;

## **Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания**

### **Модули рабочей программы воспитания КОГОАУ ВГГ**

**«Школьный урок»** Одним из приоритетных направлений воспитательной работы Вятской гуманитарной гимназии определено духовно-нравственное воспитание. В рамках школьного урока духовно-нравственное воспитание реализуется через:

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета: демонстрацию примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности; подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;



- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, наиболее эффективных на разных ступенях образования;

- включение в урок элементов проектно-исследовательской деятельности, что дает школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

**Цель:** развитие обучающимися позитивных отношений к общественным ценностям (то есть в развитии их социально значимых отношений).

Воспитывающий потенциал урока реализуется через подбор воспитывающего содержания материала, в основе которого лежат базовые национальные ценности: патриотизм, социальная солидарность, гражданственность, семья, труд и творчество, наука, традиционные российские религии, искусство и литература, природа, человечество.

В основной школе базовые ценности формируются на разных школьных предметах.

Наиболее эффективное формирование данных ценностей происходит посредством применения интерактивных форм работы (урок-концерт, урок-киноклуб, урок-экскурсия (очная и заочная), интегрированный урок, уроки-проекты, уроки-дебаты и деловые игры, профориентационные уроки с элементами ролевой игры, уроки-дискуссии, уроки-квесты, библиотечные, музейные, театральные уроки, уроки-мастерские, урок-проект).

Базовая ценность «семья» формируется при обсуждении таких понятий, как любовь и верность, достаток, уважение к родителям, забота о старших и младших, забота о продолжении рода.

«Патриотизм» как ценность формируется при изучении тем, связанных с Россией и ее народом, малой родиной.

Через обсуждение вопросов личной и национальной свободы, доверия к людям, институтам государства и гражданского общества, понятия справедливости, милосердия, чести и достоинства формируется ценность «социальная солидарность».

Формирование «гражданственности» предполагает знания о правовом государстве, гражданском обществе, законе и правопорядке, свободе совести и вероисповедания, понимание того, что человек живет в поликультурном мире.

Формирование целеустремленности, настойчивости и уважения к труду происходит через позитивного отношения к понятиям «творчество» и «созидание»,

Формирование научной картины мира, развитие стремления к истине, понимание ценности знаний.

Базовая ценность «традиционные российские религии» формируется через обсуждение вопросов, связанных с представлениями о вере, духовности, религиозной жизни человека, ценности религиозного мировоззрения, толерантности.

Формирование ценности «искусство и литература», где обучающиеся знакомятся с понятиями «красота», «гармония», «духовный мир человека», «нравственный выбор», «смысл жизни», «эстетическое развитие».

Формирование представления обучающихся об эволюции, родной земле, заповедной природе, планете Земля.

Понимание мира во всём мире, знакомство с многообразием культур и народов, рассмотрение прогресса человечества, получение представления о международном сотрудничестве.

**«Ключевые дела»** – это главные традиционные общегимназические дела. Коллективный гимназический проект – традиционный ежегодный проект, объединяющий одной темой, идеей все события, происходящие в школе. КГП ежегодно меняется, как правило, состоит из 4 тематических частей, реализующихся в рамках учебных четвертей. Традиционные гимназические праздники – ежегодно проводимые творческие дела, связанные со значимыми для детей и педагогов знаменательными датами. Традиционные гимназические события – ежегодно проводимые дела, не являющиеся праздниками, но определяющие атмосферу гимназического сообщества. Защита чести школы в конкурсах, олимпиадах.

**«Профориентация»** Совместная деятельность педагогов и школьников по направлению «профориентация» включает в себя профессиональное просвещение школьников. Задача совместной деятельности педагога и ребенка – подготовить школьника к осознанному выбору своей будущей профессиональной деятельности. Создавая профориентационно значимые проблемные ситуации, педагог актуализирует профессиональное самоопределение обучающихся, позитивный взгляд на труд в постиндустриальном мире, охватывающий не только профессиональную, но и внепрофессиональную составляющие такой деятельности. Расширение знаний о типах профессий.

Выбранные из модуля «Школьный урок», «Ключевые дела», «Профориентация» цели и задачи относятся к разделам рабочей программы по биологии.

Содержание	Кол-во часов	Лабораторные работы
<b>Общие сведения о мире животных</b>	<b>2</b>	
<b>Общий план строения животного организма</b>	<b>5</b>	1
<b>Подцарство Одноклеточные животные. (5 часов)</b>	<b>5</b>	1
<b>Тип Кишечнополостные</b>	<b>2</b>	
<b>Типы Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви</b>	<b>6</b>	1
<b>Моллюски.</b>	<b>5</b>	1
<b>Тип Членистоногие</b>	<b>11</b>	3
<b>Тип Хордовые</b>	<b>2</b>	2
<b>Надкласс Рыбы</b>	<b>6</b>	
<b>Класс Земноводные (Амфибии)</b>	<b>4</b>	

<b>Класс Пресмыкающиеся (Рептилии )</b>	<b>4</b>	
<b>Класс Птицы</b>	<b>6</b>	
<b>Класс Млекопитающие</b>	<b>10</b>	
<b>ИТОГО:</b>	<b>68</b>	<b>9</b>

## Содержание учебного предмета

### Введение. Общие сведения о животных

Свойства живых организмов (обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность) их проявление у животных.

Многообразие животного мира. Основные отличия животных от растений, черты их сходства.

Многообразие и классификация животных. Среда обитания животных.

Разнообразие отношений животных в природе.

Значение животных в природе и жизни человека.

### Тема 1. Строение тела животных

Особенности строения и функций клетки животного организма.

Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема.

### Тема 2. Одноклеточные животные

Общая характеристика простейших. Происхождение простейших.

Особенности строения и функций клетки одноклеточного организма. Многообразие одноклеточных животных. Общая характеристика типа Саркомастигофоры.

Общая характеристика п/типа Саркодовые. Обыкновенная амёба. Среда обитания, особенности передвижения, питания, дыхания, выделения, размножения, цистобразования. Морские радиолярии, фораминиферы.

Общая характеристика п/типа жгутиконосцы. Бодо, эвглена зелёная, особенности строения и питания.

Общая характеристика типа Инфузории Инфузория – туфелька. Среда обитания, особенности передвижения, питания, дыхания, выделения, размножения. Раздражимость.

Общая характеристика типа Апикомплексы, класса Споровики. Малярийный плазмодий.

Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

### Тема 3. Тип Кишечнополостные

Общая характеристика подцарства Многоклеточные животные. Особенности строения и функций клетки многоклеточного организма.  
Общая характеристика типа Кишечнополостные. Пресноводная гидра, среда обитания, внешнее строение, лучевая симметрия, двуслойность.  
Покровные, стрекательные, нервные клетки. Нервная система. Рефлекс. Питание, регенерация. Размножение.  
Многообразие кишечнополостных. Особенности строения и жизнедеятельности представителей классов Гидроидные, Сцифоидные медузы и Коралловые полипы.  
Происхождение кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

#### **Тема 4. Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви**

Тип Плоские черви. Общая характеристика типа.

Белая планария: среда обитания, внешнее строение, передвижение. Билатеральная симметрия. Ткани, органы, системы органов. Особенности жизнедеятельности планарии, регенерация, условный рефлекс и поведение.

Многообразие плоских червей: Классы Ресничные черви (планарии); Сосальщики (печеночный сосальщик, кошачья двуустка) Ленточные черви (бычий цепень, свиной цепень, широкий лентец, эхинококк).

Особенности строения и процессов жизнедеятельности, обусловленные паразитическим образом жизни; вред, наносимый животноводству и человеку, меры профилактики и борьбы с паразитическими гельминтами.

Тип Круглые черви. Общая характеристика типа, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие круглых червей (нематоды, коловратки).

Человеческая аскарида – паразит человека. Профилактика заражения, соблюдение правил личной гигиены.

Тип Кольчатые черви, общая характеристика типа, особенности строения и жизнедеятельности, «ключевые ароморфозы» Дождевой червь: среда обитания, внешнее строение, передвижение. Системы органов. Процессы жизнедеятельности. Регенерация. Размножение. Роль дождевых червей в почвообразовании.

Многообразие кольчатых червей (классы Полихеты, Олигохеты, Пиявки), их значение в природе, жизнедеятельности человека.

Происхождение червей.

#### **Тема 5. Тип Моллюски**

Общая характеристика типа Моллюски. Особенности внешнего и внутреннего строения, среда обитания, особенности жизнедеятельности (питания, дыхания, размножения).

Многообразие моллюсков, классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски

#### **Тема 6. Тип Членистоногие**

Общая характеристика типа Членистоногие. Среда жизни. Происхождение членистоногих. Охрана членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Класс Ракообразные. Среда обитания, особенности строения, жизнедеятельности, размножения. Многообразие ракообразных. Общая характеристика класса

Класс Паукообразные. Особенности внешнего строения, питания, дыхания, поведение паука крестовика в связи с жизнью на суше. Многообразие класса Паукообразных (скорпионы, сенокосцы, сольпуги, пауки, клещи). Клещи. Внешнее строение и общая характеристика класса. Клещи – вредители культурных растений и меры борьбы с ними. Паразитические клещи – возбудители и переносчики опасных болезней. Меры защиты от клещей.

Класс Насекомые. Общая характеристика класса. Особенности строения и процессов жизнедеятельности на примере жука. Размножение и типы развития. Многообразие насекомых.

Насекомые с неполным циклом превращения (паденки, равнокрылые - стрекозы, прямокрылые – кузнечики, уховертки, вши).

Основные отряды насекомых с полным циклом превращения. Чешуекрылые. Особенности строения, размножения и развития. Приспособленность бабочек к среде обитания. Тутовый шелкопряд. Шелководство.

Отряд Двукрылые. Комнатная муха – переносчик кишечных инфекционных заболеваний, меры борьбы с распространением мух.

Отряд Перепончатокрылые. Медоносная пчела. Состав и жизнь пчелиной семьи. Инстинкты – основа поведения насекомых. Пчеловодство.

Отряд Жесткокрылые (колорадский жук) Многообразие насекомых, их роль в природе, практическое и эстетическое значение.

Биологические способы борьбы с насекомыми - вредителями сельскохозяйственных культур и его роль в сохранении урожая. Охрана насекомых.

## **Тема 7. Тип Хордовые**

Общая характеристика типа **Хордовые**. Общие признаки подтипа **Бесчерепные животные**.

Ланцетник. Среда обитания. Особенности строения ланцетника как низшего хордового животного.

## **Тема 8. Надкласс Рыбы**

Общая характеристика подтипа Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Особенности строения и жизнедеятельности рыб в связи с водной средой обитания (внешнее и внутреннее строение). Физиология опорно-двигательного аппарата, пищеварительной, дыхательной, кровеносной, выделительной и нервной систем. Особенности размножения рыб. Поведение рыб.

Основы систематики рыб: класс Хрящевые рыбы класс Костные рыбы. Ископаемые группы рыб – двоякодышащие и кистеперые рыбы.

Промысловые рыбы, их рациональное использование и охрана.

### **Тема 9. Класс Земноводные**

Общая характеристика класса Земноводные. Внешнее и внутреннее строение земноводных на примере лягушки. Скелет и мускулатура. Строение и деятельность систем внутренних органов.

Особенности жизнедеятельности земноводных, среда обитания, годовой цикл жизни земноводных.

Происхождение земноводных.

Многообразие земноводных (отряды Хвостатые земноводные, Бесхвостые земноводные, Безногие земноводные) Значение земноводных в природе и жизни человека

### **Тема 10. Класс Пресмыкающиеся**

Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Внешнее строение рептилий на примере ящерицы. Скелет и мускулатура. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности рептилий.

Многообразие пресмыкающихся (отряды Чешуйчатые, Крокодилы, Черепахи, *Клювоголовые*) Ядовитые змеи. Оказание первой доврачебной помощи при укусе ядовитой змеи.

Происхождение пресмыкающихся.

Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека

### **Тема 11. Класс Птицы**

Общая характеристика класса Птицы. Среда обитания и внешнее строение птиц. Особенности строения опорно-двигательной системы птиц в связи с приспособленностью к полету. Внутреннее строение птиц. Размножение и развитие птиц. Годовой цикл и сезонные явления в жизни птиц (миграции, брачное поведение, гнездование).

Многообразие птиц Надотряды: Пингвины, Страусовые, Типичные птицы.

Экологические группы птиц.

Значение птиц в природе и жизни человека, охрана птиц. Птицеводство

Происхождение птиц.

### **Тема 12. Класс Млекопитающие**

Общая характеристика класса Млекопитающие. Внешнее строение, среды жизни и места обитания млекопитающих. Внутреннее строение млекопитающих. Строение и физиология опорно-двигательного аппарата, пищеварительной, дыхательной, кровеносной, выделительной и нервной систем. Особенности размножения и развития млекопитающих. Поведение млекопитающих

Происхождение млекопитающих

Основы систематики млекопитающих. Подклассы Первозвери и Звери (низшие – сумчатые, высшие - плацентарные)

Многообразие млекопитающих – отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Парнокопытные, Непарнокопытные, Хоботные, Приматы.

Экологические группы млекопитающих

Значение млекопитающих в природе и жизни человека

**КОГОАУ ВГГ**, Вологжанина Валерия Владимировна, ДИРЕКТОР ГИМНАЗИИ  
**10.02.2022** 09:33 (MSK), Сертификат № 57BF9B00B3AD9E9B47EDBCC3132D1483