

Приложение №17
к ООП ООО «МАОУ СОШ № 16»,
утвержденной приказом № 158-ОД от 29.08.2019

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 16»

Рассмотрено
на заседании ШМО
Протокол № 1

от «25» августа 2020 г.

Согласовано
Заместитель директора по
УВР _____
С.Н. Барabanщикова

от «25» августа 2020 г.

Утверждено
Директор
МАОУ «СОШ № 16»
_____ П.И. Аверина
Приказ № 133
от «28» августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
БИОЛОГИЯ**

Составители:
учитель биологии

Деттлрск
2020г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС основного общего образования (с изменениями), примерной программы ООО по предмету, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования школы, учебного плана ОО.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

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 учётом 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 нём 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 учётом 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:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе 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 её 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё 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.

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;
- определять совместно с педагогом критерии оценки планируемых образовательных результатов;
- идентифицировать препятствия, возникающие при достижении собственных запланированных образовательных результатов;
- выдвигать версии преодоления препятствий, формулировать гипотезы, в отдельных случаях — прогнозировать конечный результат;
- ставить цель и формулировать задачи собственной образовательной деятельности с учетом выявленных затруднений и существующих возможностей;
- обосновывать выбранные подходы и средства, используемые для достижения образовательных результатов.

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 действия 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 (определять целевые

ориентиры, формулировать 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 (описывать жизненный цикл выполнения проекта, алгоритм 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 алгоритма решения практических задач;
- 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:

- различать результаты и способы действий при достижении результатов;
- определять совместно с педагогом критерии достижения планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии достижения 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, анализируя и аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить необходимые и достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик/показателей результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками результата и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик результата;
- соотносить свои действия с целью обучения.

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;
- 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 деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы о причинах ее успешности/эффективности или неуспешности/неэффективности, находить способы выхода из критической ситуации;
- принимать решение в учебной ситуации и оценивать возможные последствия

принятого решения;

- определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции собственных психофизиологических/эмоциональных состояний.

Познавательные УУД

1. 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 или отличие двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство или отличие;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- различать/выделять явление из общего ряда других явлений;
- выделять причинно-следственные связи наблюдаемых явлений или событий, выявлять причины возникновения наблюдаемых явлений или событий;
- 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 их общие признаки и различия;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности;
- выявлять и называть причины события, явления, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

2. 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;
- 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) с точки зрения решения проблемной ситуации, достижения поставленной цели и/или на основе заданных критериев оценки продукта/результата.

3.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, меняя его модальность (выражение отношения к содержанию текста, целевую установку речи), интерпретировать текст (художественный и нехудожественный — учебный, научно-популярный, информационный);
- критически оценивать содержание и форму текста.

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

- определять свое отношение к окружающей среде, к собственной среде обитания;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ различных экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на другой фактор;
- распространять экологические знания и участвовать в практических мероприятиях по защите окружающей среды.

5.Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей, справочников, открытых источников информации и электронных поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и формировать корректные поисковые запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, базами знаний, справочниками;
- формировать множественную выборку из различных источников информации для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска с задачами и целями своей деятельности.

Коммуникативные УУД

1.Умение организовывать учебное сотрудничество с педагогом и совместную деятельность с педагогом 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), доказательства (аргументы);
- 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;
- критически относиться к собственному мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно ошибочно) 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 эффективное 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.

2. 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 и использовать речевые средства;
- 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 тексты различных типов с использованием необходимых речевых средств;
- использовать средства логической связи для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать вербальные и невербальные средства в соответствии с коммуникативной задачей;
- оценивать эффективность коммуникации после ее завершения.

3. 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;
- использовать для передачи своих мыслей естественные и формальные языки в соответствии с условиями коммуникации;
- оперировать данными при решении задачи;
- выбирать адекватные задаче инструменты и использовать компьютерные технологии для решения учебных задач, в том числе для: вычисления, написания писем, сочинений, докладов, рефератов, создания презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать цифровые ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты:

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

Живые организмы

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов.

Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Человек и его здоровье

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различий человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медикогенетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Общие биологические закономерности

Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие виды эволюции:

наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Тематическое планирование. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс

№	Тема	Количество часов
1	Введение.	5
2	Клеточное строение организмов	11
3	Царство Бактерии	2
4	Царство Грибы	5
5	Царство Растения	11
	Итого	34

Тематическое планирование. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс

№	Тема	Количество часов
1	Строение и многообразие покрытосеменных растений	16
2	Жизнь растений	10
3	Классификация растений	6
4	Природные сообщества	2
	Итого за год.	34

Тематическое планирование. Животные. 7класс

№	Тема	Количество часов
1	Введение	3
2	Простейшие	2
3	Многоклеточные животные	42
4	Эволюция строения и функций органов и их систем у животных	8
5	Индивидуальное развитие животных	2
6	Развитие и закономерности размещения животных на Земле.	3
7	Биоценозы	4
8	Животный мир и хозяйственная деятельность человека.	4
	Итого за год.	68

Тематическое планирование. Человек. 8 класс

№	Тема	Количество часов
1	Введение. Науки, изучающие организм человека.	1
2	Происхождение человека.	4
3	Клеточное строение организма. Ткани	7
4	Железы внутренней секреции (эндокринная система).	3
5	Нервная система. Рефлекторная регуляция.	6
6	Опорно-двигательная система.	8
7	Внутренняя среда организма.	6
8	Кровеносная и лимфатическая системы организма.	5
9	Дыхательная система	4
10	Пищеварительная система	4
11	Обмен веществ и энергии.	3

12	Выделительная система	2
13	Покровные органы. Терморегуляция.	3
14	Индивидуальное развитие организма	3
15	Анализаторы. Органы чувств.	3
16	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.	3
17	Здоровый образ жизни.	3
	Итого за год.	68

Тематическое планирование. Общая биология 9 класс

№	Тема	Количество часов
1	Введение.	3
2	Молекулярный уровень	10
3	Клеточный уровень	14
4	Организменный уровень	17
5	Популяционно-видовой уровень	8
6	Экосистемный уровень	6
7	Биосферный уровень	8
	Итого за год.	66

Приложение 1

Поурочное планирование 5 класс

№ п/п	Название (тема урока)	Кол-во
	Введение.(5 часов)	5
1	Правила работы в кабинете биологии. Биология - наука о живой природе. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей.	1
2	Методы исследования в биологии	1
3	Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого.	1
4	Среды обитания живых организмов.	1
5	Экологические факторы и их влияние на живые организмы	1
	Тема 2. Клеточное строение организмов (11 часов)	11
6	Устройство увеличительных приборов	1
7	«Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука». Т.Б. при лабораторной работе.	1
8	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организма. Строение клетки	1
9	Пластиды	1
10	Химический состав клетки: неорганические и органические вещества	1
11	Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание)	1
12	Жизнедеятельность клетки: рост, развитие	1
13	Деление клетки	1
14	Понятие «ткань». Ткани растений.	1
15	«Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей». Т.Б. при лабораторной работе.	1
16	Обобщающий урок по теме «Клеточное строение организмов»	1
	Тема 3. Царство Бактерии. (2 часов)	2
17	Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность	1
18	Роль бактерий в природе и жизни человека	1
	Тема 4 Царство Грибы (5 часов)	5
19	Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в	1

	природе и жизни человека.	
20	Шляпочные грибы	1
21	Плесневые грибы и дрожжи	1
22	Грибы-паразиты	1
23	Обобщающий урок по теме «Царство Грибы»	1
	Тема 5. Царство Растения (11 часов)	11
24	Ботаника — наука о растениях	1
25	Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания	1
26	Роль водорослей в природе и жизни человек. Охрана водорослей	1
27	Лишайники	1
28	Мхи	1
29	Папоротники, хвощи, плауны	1
30	Голосеменные растения	1
31	Многообразие голосеменных растений	
32	Покрытосеменные растения	1
33	Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира	1
34	Обобщающий урок по теме «Царство Растения»	1

6 класс

№ п/п	Название (тема урока) Наименование раздела программы и тема урока	Кол- во
	Раздел1.Строение и многообразие покрытосеменных растений.	16
1	Инструктаж по Т.Б. на уроках биологии. Отличительные признаки живого, основных царств.	1
2	Клетки, ткани и органы растений.	1
3	Строение семян двудольных и однодольных растений.	1
4	Корневая система. Виды корней. Типы корневых систем.	1
5	Строение корней.	1
6	Условия произрастания и видоизменения корней.	1
7	Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега.	1
8	Внешнее строение листа.	1
9	Клеточное строение листа. Видоизменение листьев.	1
10	Строение стебля.	1
11	Многообразие стеблей.	1
12	Видоизменение побегов.	1
13	Цветок и его строение.	1
14	Соцветия.	1
15	Плоды и их классификация.	1
16	Распространение плодов и семян.	1
	Раздел2.Жизнь растений.	10
17	Минеральное питание растений.	1
18	Фотосинтез.	1
19	Дыхание растений.	1
20	Испарение воды растениями.	1
21	Листопад.	1
22	Прораствание семян.	1
23	Способы размножения растений.	1
24	Размножение споровых растений.	1
25	Размножение семенных растений.	1
26	Вегетативное размножение покрытосеменных растений.	1
	Раздел3. Классификация растений.	6

27	Систематика растений.	1
28	Класс Двудольные растения. Семейство Крестоцветные.	1
29	Семейства Розоцветные, Пасленовые.	1
30	Семейство Мотыльковые и Сложноцветные.	1
31	Класс Однодольные. Семейства Злаковые и Лилейные.	1
32	Культурные растения.	1
	Раздел 4. Природные сообщества.	2
33	Растительные сообщества.	1
34	Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана растений.	1

7класс

№ п/п	Название (тема урока)	Кол- во
	Введение	3
1	Правила техники безопасности на уроках биологии. Введение. История развития зоологии	1
2	Современная зоология	1
3	Особенности царства животных, их значение. Основные систематические категории животного мира.	1
	Глава 1 Простейшие	2
4	Особенности строения и жизнедеятельности простейших. Общая характеристика.	1
5	Многообразие, значение простейших.	1
	Глава 2. Многоклеточные животные	42
6	Тип Губки. Классы: Известковые, Стекланые, Обыкновенные	1
7	Тип Кишечнополостные. Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности.	1
8	Многообразие кишечнополостных.	1
9	Тип Плоские черви.	1
10	Тип Круглые черви.	1
11	Особенности паразитических червей. Профилактика заболеваний, вызываемых червями-паразитами.	1
12	Тип Кольчатые черви. Особенности процессов жизнедеятельности.	1
13	Многообразие кольчатых червей. Классы кольчецов.	1
14	Тип Моллюски.	1
15	Многообразие моллюсков.	1
16	Тип Иглокожие.	1
17	Тип Членистоногие. Общая характеристика. Класс Ракообразные. Отличительные особенности.	1
18	Класс Паукообразные.	1
19	Класс Насекомые. Общая характеристика.	1
20	Многообразие насекомых.(Таракановые, Прямокрылые, Уховёртки, Подёнки)	1
21	Отряды насекомых(Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы)	1
22	Отряды насекомых (Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи)	1
23	Отряд насекомых (Перепончатокрылые)	1
24	Значение насекомых.	1
25	Тип Хордовые. Общая характеристика.	1
26	Подтип Бесчерепные. Класс ланцетники.	1
27	Подтип Черепные или Позвоночные. Класс Круглоротые.	1
28	Надкласс Рыбы: Общая характеристика	1
29	«Выявление особенностей внешнего строения рыб связи с образом жизни»	1

30	Особенности процессов жизнедеятельности рыб	1
31	Основные группы рыб. Класс Хрящевые рыбы.	1
32	Класс Костные рыбы.	1
33	Класс Земноводные, или Амфибии. Общая характеристика. Значение.	1
34	Многообразие земноводных	1
35	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Общая характеристика. Значение.	1
36	Отряды Пресмыкающихся.	1
37	Происхождение Пресмыкающихся. Древние пресмыкающиеся.	1
38	Класс Птицы. Общая характеристика. Особенности класса птиц в связи с образом жизни.	1
39	Многообразие птиц. Систематические группы птиц. Отряды: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные. Голенастые	1
40	Отряды птиц: Дневные хищные, Совы, Куриные, Воробьинообразные, Пингвины	1
41	Класс Млекопитающие, или Звери. Общая характеристика.	1
42	Особенности жизнедеятельности класса Млекопитающие.	1
43	Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые	1
44	Отряды: Грызуны, Зайцеобразные, Китообразные, Ластоногие,	1
45	Отряд: Хищные	1
46	Отряды: Парнокопытные, Непарнокопытные, Хоботные	1
47	Отряд Приматы	1
	Глава 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных	8
48	Покровы тела.	1
49	Опорно-двигательная система животных. Способы передвижения животных. Полости тела.	1
50	Органы дыхания и газообмен.	1
51	Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии	1
52	Кровеносная система. Кровь	1
53	Органы выделения	1
54	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. Органы чувств. Регуляция деятельности организма.	1
55	Продление рода. Органы размножения. Способы размножения животных. Оплодотворение	1
	Глава 4. Индивидуальное развитие животных.	2
56	Развитие животных с превращением и без превращения.	1
57	Периодизация и продолжительность жизни животных	1
	Глава 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле	3
58	Доказательства эволюции животных	1
59	Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира	1
60	Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции.	1
	Глава 6. Биоценозы	4
61	Естественные и искусственные биоценозы	1
62	Факторы среды и их влияние на биоценозы	1
63	Цепи питания. Поток энергии	1
64	Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.	1
	Глава 7 Животный мир и хозяйственная деятельность человека	4
65	Воздействие человека и его деятельности на животный мир	1
66	Одомашнивание животных	1
67	Законы России об охране животного мира. Система мониторинга	1
68	Охрана и рациональное использование животного мира. Охраняемые животные.	1

8класс

№ п/п	Название (тема урока)	Кол- во
	Введение. Науки, изучающие организм человека – 1 час	1
1	Инструктаж по Т.Б. на уроках биологии. Науки о человеке. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни. Значение знаний о собственном организме.	1
	Тема 1.Происхождение человека – (4 часа)	4
2	Место и роль человека в системе органического мира.	1
3	Сходство человека с животными и их отличие от них. Биологическая природа и социальная сущность человека.	1
4	Эволюция человека (антропогенез)	1
5	Расы человека, их происхождение и единство.	1
	Тема 2.Клеточное строение организма. Ткани – 7часов	7
6	Клеточное строение организма человека. Строение клетки	1
7	Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества, их роль в организме человека.	1
8	Жизненные свойства клетки	1
9	Ткани организма.	1
10	«Изучение микроскопического строения тканей».Т.Б. при лабораторной работе.	1
11	Внутренняя среда организма.	1
12	Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма.	1
	Тема 3. Эндокринная система(3 часа)	3
13	Нейро- гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.	1
14	Железы внешней и внутренней секреции. Эндокринная система. Строение, функции. Гормоны, механизмы их действия на клетки.	1
15	Регуляция деятельности эндокринной системы. Профилактика нарушений деятельности эндокринной системы.	1
	Тема 2.3. Нервная система. Рефлекторная регуляция. (6 часов)	6
16	Нервная система. Значение, строение нервной системы.	1
17	Рефлекс и рефлекторная дуга. Условные . безусловные рефлексы.	1
18	Спинной мозг: строение и функции.	1
19	Головной мозг: строение и функции.	1
20	Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.	1
21	Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.	1
	Тема 2.4. Опорно-двигательная система (8 часов)	8
22	Строение и функции опорно-двигательной системы (ОДС)	1
23	Строение костей. Рост костей. Соединение костей. Лабораторная работа «Изучение внешнего вида отдельных костей.»	1
24	Отделы скелета.	1
25	Профилактика травматизма. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника. Признаки хорошей осанки.	1
26	Мышц. Функции. Строение Классификация.	1
27	Работа скелетных мышц и ее регуляция. Утомление	1
28	Нарушения опорно-двигательной системы.	1
29	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	1
	Тема 2.5. Внутренняя среда организма – 6 часа	6
30	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Значение постоянства внутренней среды организма.	1
31	Кровь, ее функции. Плазма крови. Клетки крови. Т.Б. при лабораторной работе «Изучение микроскопического строения крови»	1

32	Тромбоциты. Свертывание крови.	1
33	Эритроциты. Перенос О и СО ₂ . Группы крови. Переливание крови.	1
34	Лейкоциты. Иммунная система человека. Иммуитет. Вакцинация.	1
35	Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л.Пастера, И.И. Мечникова в области иммунитета.	1
	Тема 2.6. Кровеносная и лимфатическая системы организма – 5 часов	5
36	Кровеносная система. Значение кровообращения. Круги кровообращения	1
37	Строение и работа сердца. Регуляция деятельности. Сердечно-сосудистые заболевания, причины и предупреждение.	1
38	Сосуды. Движение крови по сосудам. Пульс. Давление. Практическая работа «Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке. Измерение кровяного давления»	1
39	Кровотечения: капиллярное, венозное, артериальное. Практическая работа «Приемы оказания первой помощи при кровотечениях.»	1
40	Лимфатическая система Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической систем	1
	Тема 2.7. Дыхательная система – 4 часа	4
41	Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей.	1
42	Легкие. Легочное и тканевое дыхание.	1
43	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	1
44	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания, их профилактика, первая помощь.	1
	Тема 2.8. Пищеварительная система – 4 часов	4
45	Питание и пищеварение. Пищеварительная система. Пищеварительные железы.	1
46	Этапы процесса пищеварения (в ротовой полости, желудке и двенадцатиперстной кишке) Действие ферментов.	1
47	Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника. Регуляция пищеварения.	1
48	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций.	1
	Тема 2.9. Обмен веществ и энергии – 3 часа	3
49	Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ.	1
50	Витамины, их роль в организме. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.	1
51	Энерготраты человека, нормы питания, пищевой рацион Л/р «Определение норм рационального питания»	1
	Тема 2.10. Выделительная система – 2 час	2
52	Система мочевыделения. Почки, их строение и функции.	1
53	Образование мочи. Регуляция мочевыделения Инфекции мочевыделительной системы, меры их предупреждения.	1
	Тема 2.11. Покровные органы. Терморегуляция – 3 часа	3
54	Строение и функции кожи	1
55	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание.	1
56	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.	1
	Тема 2.12. Индивидуальное развитие организма – 3 часа	3
57	Размножение. Система органов размножения: строение, функции, гигиена	1
58	Развитие организма. Наследственные и врожденные заболевания	1
59	Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ – инфекция.	1
	Тема 2.13. Анализаторы. Органы чувств.- 3 часа	3
60	Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы: строение, функции. Зрительный анализатор. Нарушения зрения, их профилактика	1
61	Строение и функции органов слуха, равновесия. Нарушения слуха, их профилактика	1

62	Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.	1
	Тема 2.14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика – 3 часа	3
63	Психология и поведение человека.. Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.	1
64	Врожденные и приобретенные программы поведения.	1
65	Особенности ВНД человека. Речь и сознание. Познавательные процессы. Воля. Эмоции. Внимание.	1
	Тема 2.15. Здоровый образ жизни – 3 часа.	3
66	Рациональная организация труда и отдыха. Сон и сновидения. Соблюдение норм и правил ЗОЖ.	1
67	Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.	1
68	Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Культура отношения к здоровью.	1

9класс

№ п/п	Название (тема урока)	Кол- во
	Введение. – 3 часа	3
1	Инструктаж по Т.Б. на уроках биологии. Биология — наука о живой природе	
2	Методы исследования в биологии	1
3	Сущность жизни и свойства живого	1
	Раздел 1. Молекулярный уровень - 10 часов	1
4	Молекулярный уровень: общая характеристика	
5	Углеводы	1
6	Липиды	1
7	Состав и строение белков	1
8	Функции белков	1
9	Нуклеиновые кислоты	
10	АТФ и другие органические соединения клетки	1
11	Биологические катализаторы	1
12	Вирусы	1
13	Обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень»	1
	Раздел 2. Клеточный уровень -14 часов	
14	Клеточный уровень: общая характеристика	
15	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана	
16	Ядро	
17	Мембранные органоиды.	
18	Немембранные органоиды.	
19	Особенности строения клеток эукариот и прокариот	
20	Обобщающий урок по теме «Клеточный уровень. Клетка»	
21	Метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция.	
22	Автотрофы и гетеротрофы	
23	Фотосинтез и хемосинтез	
24	Синтез белков в клетке	
25	Энергетический обмен в клетке	
26	Деление клетки. Митоз	
27	Обобщающий урок по теме «Клеточный уровень. Метаболизм»	
	Раздел 3. Организменный уровень (17 ч)	

28	Организменный уровень. Размножение организмов	
29	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение	
30	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриональный период развития.	
31	Постэмбриональный период развития.	
32	Общие закономерности развития.	
33	Обобщающий урок по теме «Организменный уровень. Размножение, развитие»	
34	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание	
35	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание	
36	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков	
37	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	
38	Взаимодействие генов.	
39	Обобщающий урок по теме «Организменный уровень. Генетика»	
40	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции	
41	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость	
42	Селекция. Н.И. Вавилов. Его работы.	
43	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология. Значение работ Р.Коха и Л. Пастера.	
44	Обобщающий урок по теме «Организменный уровень.»	
	Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (8 ч)	
45	Популяционно-видовой уровень:общая характеристика	
46	Экологические факторы и условия среды	
47	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений	
48	Популяция как единица эволюции	
49	Борьба за существование и естественный отбор	
50	Видообразование	
51	Макроэволюция	
52	Обобщающий урок по теме «Популяционно-видовой уровень. Эволюция.»	
	Раздел 5. Экосистемный уровень (6 ч)	
53	Сообщество, экосистема, биогеоценоз	
54	Состав и структура сообщества	
55	Межвидовые отношения организмов в экосистеме	
56	Потоки вещества и энергии в экосистеме	
57	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия	
58	Обобщающий урок по теме «Экосистемный уровень»	
	Раздел 6. Биосферный уровень (8ч)	
59	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов	
60	Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы	
61	Гипотезы возникновения жизни	
62	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы	
63	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни	
64	Развитие жизни в мезозое и кайнозое	
65	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования	
66	Обобщающий урок по теме «Биосферный уровень»	

Критерии оценки освоения содержания учебного предмета Биология

Формы контроля: устный ответ, лабораторные работы, практические работы, тест.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ.

Оценка «5» ставится, если ученик:

1 Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.

2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать, материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрипредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

Оценка «3» ставится, если ученик:

1 Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.

3 Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста

учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1 Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.

2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

3 При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Критерии и нормы оценки за практические и лабораторные работы.

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся.

а) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

б) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта все необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

в) в представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;

г) правильно выполнил анализ погрешностей;

д) соблюдал требования безопасности труда.

Оценка «4» ставится в том случае, если выполнены требования к оценке 5, но:

а) опыт проводился в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

б) было допущено два-три недочета, или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что можно сделать выводы, или если в ходе проведения опыта и измерений были допущены следующие ошибки.

а) опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью,

б) или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.), не принципиального для данной работы характера, не повлиявших на результат выполнения

в) или не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей

г) или работа выполнена не полностью, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.

Оценка «2» ставится в том случае, если:

а) работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильные выводы,

б) или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно,

в) или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3».

В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами.

Нормы оценки знаний и умений учащихся за самостоятельные письменные работы по биологии

Оценка «5» ставится, если ученик:

1 Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.

2. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1 Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.

2. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но допускает небольшие помарки при ведении записей.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1 Правильно выполняет не менее половины работы.

2. Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.

3 Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1 Правильно выполняет менее половины письменной работы.

2 Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка ” .

3 Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Примечание.

учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте.

оценки с анализом работ доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умениях учеников.

тест

Отметка «5» ставится, если ученик выполнил правильно от 81% до 100⁰/0 от общего числа баллов

Отметка «4» ставится, если ученик выполнил правильно от 66% до 80⁰/0 от общего числа баллов

Отметка «3» ставится, если ученик выполнил правильно 50 % до 65⁰/0 от общего числа баллов

Отметка «2» ставится, если ученик выполнил правильно менее 50 % от общего числа баллов или не приступил к работе, или не представил на проверку

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575780

Владелец Аверина Лариса Ивановна

Действителен с 02.04.2021 по 02.04.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575780

Владелец Аверина Лариса Ивановна

Действителен с 02.04.2021 по 02.04.2022