

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа с. Сосновый Солонец
муниципального района Ставропольский Самарской области

РАССМОТРЕНО

на заседании МО учителей
Руководитель МО
Галиакбаров М.М.
Протокол № 5 от 22.06.2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
Зам. директора по УВР
Сбитнева-Курилина Т.В.
23.06.2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ СОШ
с. Сосновый Солонец
Козлов А.М.
Приказ № 87 от 24.06.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«БИОЛОГИЯ»

5-9 КЛАССЫ

2022 г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты освоения ООП

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность учащихся 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.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и

организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала) 7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры учащихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты освоения ООП

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования формируют у учащихся:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

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

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

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Метапредметные результаты освоения адаптированной образовательной программы основного общего образования сформируют у учащихся:

1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:

- владение навыками определения и исправления специфических ошибок (аграмматизмов) в письменной и устной речи;

2) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:

- формирование способности планировать, контролировать и оценивать собственные учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

- формирование умения определять наиболее эффективные способы достижения результата при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

- формирование умения выполнять действия по заданному алгоритму или образцу при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

- формирование умения оценивать результат своей деятельности в соответствии с заданными эталонами при организующей помощи тьютора;

- формирование умения адекватно реагировать в стандартной ситуации на успех и неудачу, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха при организующей помощи тьютора;

- развитие способности самостоятельно обратиться к педагогическому работнику (педагогу-психологу, социальному педагогу) в случае личных затруднений в решении какого-либо вопроса;

- формирование умения активного использования знаково-символических средств для представления информации об изучаемых объектах и процессах, различных схем решения учебных и практических задач при организующей помощи педагога-психолога и тьютора;

- развитие способности самостоятельно действовать в соответствии с заданными эталонами при поиске информации в различных источниках, критически оценивать и интерпретировать получаемую информацию из различных источников.

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 ссылками 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.

- 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

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 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.

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;

- 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.

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, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);

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 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.

5. 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

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. 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.

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 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.

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;
- 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 ООП ООО

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

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

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

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

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

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

В результате изучения курса биологии в основной школе:

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

- 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.*

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 5 КЛАСС

Биология 5 класс

Биология как наука (6 часов)

Биология – наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Правила работы в кабинете биологии, Правила работы с биологическими приборами и инструментами. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов (9 часов)

Клеточное строение организмов. Клетка – основа жизнедеятельности организмов. Процессы жизнедеятельности организмов.

Многообразие организмов (15 часов)

Многообразие организмов и их классификация. Бактерии. Грибы. Многообразие растительного мира. Лишайники. Многообразие животного мира.

4 часа **резервное время** для повторения, систематизации и углубления полученных знаний.

6 КЛАСС

Строение и многообразие покрытосеменных растений (24 часа)

Покрытосеменные. Разнообразие, распространение, значение.

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней.

Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега.

Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев.

Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов.

Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Демонстрация

Внешнее и внутреннее строения корня. Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле. Строение листа. Макро- и микростроение стебля. Различные виды соцветий. Сухие и сочные плоды.

Лабораторные работы

Строение семян двудольных растений. Строение зерновки пшеницы. Виды корней. Изучение внутреннего и внешнего строения корня. Изучение строения почек. Изучение строения листа. Изучение микростроения стебля. Изучение видоизмененных побегов. Изучение строения цветка. Ознакомление с разными видами соцветий. Сухие и сочные плоды.

Жизнь растений (17 часов)

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение).

Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.

Демонстрация

Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питание проростков запасными веществами семени; получение вытяжки хлорофилла; поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету; образование крахмала; дыхание

растений; испарение воды листьями; передвижение органических веществ по лубу.

Лабораторные работы

Передвижение воды и минеральных веществ по древесине.

Экскурсии

Зимние явления в жизни растений.

Классификация растений (11 часов)

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений.

Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учетом местных условий).

Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных.

Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности.)

Демонстрация

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

Лабораторные работы

Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

Природные сообщества (8 часов)

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы.

Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

Лабораторные работы

Изучение особенностей растений различных экологических групп

Экскурсии

Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

Развитие растительного мира (4 часов)

Многообразие растений. Происхождение растений. Основные этапы растительного мира.

Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир

Повторение курса 5 класса (4 часа)

7

КЛАСС

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.

Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Усложнение растений в процессе эволюции.

. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособление к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных и растений.

Лабораторные и практические работы

Изучение органов цветкового растения.

Изучение строения позвоночного животного.

Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.

Изучение строения водорослей.

Изучение строения мхов (на местных видах).

Изучение строения папоротника (хвоща).

Изучение строения голосеменных растений.

Изучение строения покрытосеменных растений.

Изучение строения плесневых грибов.

Изучение одноклеточных животных.

Изучение внешнего строения дождевого червя.

Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.

Изучение строения рыб.

Изучение строения птиц.

Изучение строения млекопитающих.

Экскурсии

Разнообразие и роль членистоногих в природе. Разнообразие птиц и млекопитающих.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица.

Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы 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 превращение энергии.. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Лабораторные и практические работы

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.

Выявление изменчивости у организмов.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности

8

КЛАСС

Введение (3 ч)

Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека.

Общий обзор организма человека. Место человека в живой природе. Доказательства животного происхождения человека.

Глава 1. Общий обзор организма (5ч)

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Клеточное строение организма. Строение и функции клетки. Ткани животных и человека.

Лабораторная работа №1 «Изучение микроскопического строения тканей»

Нервная регуляция.

Лабораторная работа №2 « Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения».

Глава 2. Опора и движение (7ч)

Скелет. Строение, состав и соединение костей. Лабораторная работа №3 «Микроскопическое строение кости».

Скелет головы и скелет туловища. Скелет конечностей. Мышцы человека. Работа мышц. **Лабораторная работа №4** «Утомление при статической и динамической работе». Нарушение

осанки и плоскостопие. Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей. Развитие опорно-двигательной системы.

Контрольная работа № 1 по темам «Общий обзор организма. Опорно-двигательная система».

Глава 3. Внутренняя среда организма (4 ч)

Внутренняя среда. Значение крови и её состав.

Лабораторная работа №5 «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом». Иммунология. Тканевая совместимость и переливание крови.

Глава 4. Кровообращение и лимфообращение (6 ч)

Органы кровеносной и лимфатической системы. Круги кровообращения.

Лабораторная работа №6 «Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение». Строение и работа сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов.

Лабораторная работа №7 «Функциональная проба: реакция Сердечно - сосудистой системы на дозированную нагрузку». Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при кровотечениях.

Контрольная работа № 2 по темам «Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы».

Глава 5. Дыхание (4 ч)

Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.

Лабораторная работа №8 «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха». Гигиена дыхания. Охрана воздушной среды. Первая помощь при поражении органов дыхания.

Глава 6. Питание (6 ч)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости. Регуляция деятельности пищеварительной системы.

Лабораторная работа №9 «Действие ферментов слюны на крахмал». Пищеварение в желудке. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ. Профилактика заболеваний органов пищеварения. Гигиена питания.

Глава 7. Обмен веществ и превращение энергии (4 ч)

Обмен веществ и энергии – основное свойство живых существ. Обмен белков, жиров, углеводов. Нормы питания.

Лабораторная работа №10 «Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат». Витамины.

Контрольная работа № 3 по темам «Дыхательная система. Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии».

Глава 8. Выделение продуктов обмена (2 ч)

Строение и работа почек. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.

Глава 9. Покровы тела человека (3 ч)

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Роль кожи в обменных процессах, терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.

Глава 10. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (7ч)

Значение и строение нервной системы. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их значение.

Лабораторная работа №11 «Пальцевая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга». Полушария большого мозга. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий. Вегетативная нервная система, строение и функции. Желёзы

внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.

Глава 11. Органы чувств. Анализаторы (4 ч)

Значение органов чувств и анализаторов. Достоверность получаемой информации. Орган зрения и зрительный анализатор.

Лабораторная работа №12 «Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением». Заболевание и повреждение глаз. Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Глава 12. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (7 ч)

Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Врожденные и приобретенные программы поведения. Биологические ритмы. Сон и его значение. Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы. Воля и эмоции. Внимание.

Лабораторная работа №13 «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа».

Контрольная работа № 4 по темам «Анализаторы. Высшая нервная деятельность».

Глава 13. Размножение и развитие человека (4 ч)

Половая система человека. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. Личность и её особенности. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье. О вреде наркотических веществ.

Контрольная работа № 5 по темам «Эндокринная система. Индивидуальное развитие организма».

Глава 14. Человек и окружающая среда (2ч)

Социальная и природная среда человека. Окружающая среда и здоровье человека. Здоровый образ жизни.

9

КЛАСС

Биология. Введение в общую биологию.

Введение (2 часа)

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрация

Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки. Раздел 1. Молекулярный уровень (11 часов)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

Демонстрация

Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

Лабораторные и практические работы

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой

Раздел 2. Клеточный уровень (14 часов)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

Демонстрация

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Раздел 3. Организменный уровень (13 часов)

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

Демонстрация

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные и практические работы

Выявление изменчивости организмов.

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (8 часов)

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция — элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор.

Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Лабораторные и практические работы Изучение морфологического критерия вида. Экскурсии

Причины многообразия видов в природе.

Раздел 5. Экосистемный уровень (10 часов)

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе.

Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Демонстрация

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

Экскурсии

Биогеоценоз.

Раздел 6. Биосферный уровень (10 часов)

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

Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация

Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

Лабораторные и практические работы

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Экскурсии

В краеведческий музей или на геологическое обнажение.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Содержание урока	Материалы, пособия
<i>Раздел 1: Введение. Биология как наука. - 5 ч</i>				
1.	Биология- наука о живой природе. Вводный инструктаж.	1		
2.	Методы изучения биологии. Как работать в лаборатории.	1		
3.	Входная контрольная работа.	1		
4.	Разнообразие живой природы.	1		
5.	Среды обитания организмов.	1		
<i>Раздел 2: Клетка-основа строения и жизнедеятельности организмов. - 9 ч</i>				
1.	Увеличительные приборы.	1		
2.	Химический состав клетки. Неорганические вещества.	1		
3.	Органические вещества.	1		
4.	Строение клетки.	1		
5.	Лабораторная работа "Приготовление и рассматривание микропрепарата кожицы чешуи лука под микроскопом".	1		
6.	Пластиды. Хлоропласты. Лабораторная работа "Пластиды в клетках листа элодеи".	1		
7.	Жизнедеятельность клетки.	1		
8.	Деление клетки.	1		
9.	Обобщающий урок.	1		
<i>Раздел 3: Многообразие организмов. - 15 ч</i>				
1.	Классификация организмов.	1		
2.	Строение и многообразие бактерий.	1		
3.	Строение и многообразие грибов.	1		
4.	Лабораторная работа "Особенности строения мукора и дрожжей".	1		
5.	Характеристика царства растений.	1		
6.	Водоросли.	1		
7.	Лишайники.	1		
8.	Мхи, папоротники, плауны, хвощи.	1		
9.	Семенные растения. Голосеменные растения.	1		
10.	Покрытосеменные или цветковые растения.	1		
11.	Царство Животные.	1		
12.	Подцарство Одноклеточные.	1		
13.	Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные.	1		

14.	Позвоночные животные	1		
15.	Обобщающий урок- проект	1		
<i>Раздел 4: Повторение. - 5 ч</i>				
1.	Итоговая контрольная работа.	1		
2.	Повторение "Клетка"	1		
3.	Повторение "Жизнедеятельность клетки"	1		
4.	Повторение "Классификация организмов".	1		
5.	Повторение "Многообразие растений"	1		

6

КЛАСС

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Содержание урока	Материалы, пособия
<i>Раздел 1: Введение. Биология как наука. - 5 ч</i>				
1.	Биология- наука о живой природе. Вводный инструктаж.	1		
2.	Методы изучения биологии. Как работать в лаборатории.	1		
3.	Входная контрольная работа.	1		
4.	Разнообразие живой природы.	1		
5.	Среды обитания организмов.	1		
<i>Раздел 2: Клетка-основа строения и жизнедеятельности организмов. - 9 ч</i>				
1.	Увеличительные приборы.	1		
2.	Химический состав клетки. Неорганические вещества.	1		
3.	Органические вещества.	1		
4.	Строение клетки.	1		
5.	Лабораторная работа "Приготовление и рассматривание микропрепарата кожицы чешуи лука под микроскопом".	1		
6.	Пластиды. Хлоропласты. Лабораторная работа "Пластиды в клетках листа элодеи".	1		
7.	Жизнедеятельность клетки.	1		
8.	Деление клетки.	1		
9.	Обобщающий урок.	1		
<i>Раздел 3: Многообразие организмов. - 15 ч</i>				
1.	Классификация организмов.	1		
2.	Строение и многообразие бактерий.	1		
3.	Строение и многообразие грибов.	1		
4.	Лабораторная работа "Особенности строения мукора и дрожжей".	1		
5.	Характеристика царства растений.	1		

6.	Водоросли.	1		
7.	Лишайники.	1		
8.	Мхи, папоротники, плауны, хвощи.	1		
9.	Семенные растения. Голосеменные растения.	1		
10.	Покрытосеменные или цветковые растения.	1		
11.	Царство Животные.	1		
12.	Подцарство Одноклеточные.	1		
13.	Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные.	1		
14.	Позвоночные животные	1		
15.	Обобщающий урок- проект	1		
<i>Раздел 4: Повторение. - 5 ч</i>				
1.	Итоговая контрольная работа.	1		
2.	Повторение "Клетка"	1		
3.	Повторение "Жизнедеятельность клетки"	1		
4.	Повторение "Классификация организмов".	1		
5.	Повторение "Многообразие растений"	1		

7

КЛАСС

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Содержание урока	Материалы, пособия
<i>Раздел 1: Многообразие организмов, их классификация. - 2 ч</i>				
1.	Многообразие организмов, их классификация. Вводный инструктаж.	1		
2.	Классификация организмов. Вид.	1		
<i>Раздел 2: Бактерии, грибы, лишайники. - 6 ч</i>				
1.	Входная контрольная работа.	1		
2.	Бактерии-доядерные организмы. Роль бактерий в природе и жизни человека.	1		
3.	Грибы-царство живой природы.	1		
4.	Многообразие грибов, их роль в жизни человека.	1		
5.	Грибы -паразиты растений, животных, человека.	1		
6.	Лишайники- комплексные симбиотические организмы.	1		
<i>Раздел 3: Многообразие растительного мира. - 25 ч</i>				
1.	Общая характеристика водорослей.	1		
2.	Многообразие водорослей.	1		

3.	Значение водорослей в природе и жизни человека.	1		
4.	Высшие споровые растения.	1		
5.	Моховидные.	1		
6.	Папоротниковидные.	1		
7.	Плауновидные. Хвощевидные.	1		
8.	Голосеменные.	1		
9.	Разнообразие хвойных растений.	1		
10.	Покрытосеменные.	1		
11.	Строение семян.	1		
12.	Виды корней и типы корневых систем.	1		
13.	Видоизменение корней.	1		
14.	Побег и почки.	1		
15.	Строение стебля.	1		
16.	Внешнее строение листа.	1		
17.	Клеточное строение листа.	1		
18.	Видоизменение побегов.	1		
19.	Строение и разнообразие цветков.	1		
20.	Соцветия.	1		
21.	Плоды.	1		
22.	Размножение покрытосеменных растений.	1		
23.	Классификация покрытосеменных.	1		
24.	Класс двудольные.	1		
25.	Класс однодольные.	1		
<i>Раздел 4: Многообразие животного мира. - 25 ч</i>				
1.	Общие сведения о животном мире.	1		
2.	Одноклеточные животные или простейшие.	1		
3.	Паразитические простейшие.	1		
4.	Ткани, органы и системы органов.	1		
5.	Тип кишечнополостные.	1		
6.	Многообразие кишечнополостных.	1		
7.	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви.	1		
8.	Тип Круглые черви и тип Кольчатые черви.	1		
9.	Класс Брюхоногие моллюски и класс Двустворчатые моллюски.	1		
10.	Класс Головоногие моллюски.	1		
11.	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные.	1		
12.	Класс Паукообразные.	1		

13.	Класс Насекомые.	1		
14.	Многообразие насекомых.	1		
15.	Тип хордовые.	1		
16.	Строение и жизнедеятельность рыб.	1		
17.	Приспособления рыб к условиям обитания.	1		
18.	Класс Земноводные.	1		
19.	Класс Пресмыкающиеся.	1		
20.	Класс Птицы.	1		
21.	Многообразие птиц и их значение. Птицеводство.	1		
22.	Экскурсия "Знакомство с птицами леса".	1		
23.	Класс Млекопитающие.	1		
24.	Многообразие зверей.	1		
25.	Домашние млекопитающие.	1		
<i>Раздел 5: Эволюция растений и животных, их охрана. - 3 ч</i>				
1.	Этапы эволюции органического мира.	1		
2.	Освоение суши растениями и животными.	1		
3.	Обобщающий урок- проект.	1		
<i>Раздел 6: Экосистемы. - 7 ч</i>				
1.	Экосистема.	1		
2.	Среда обитания организмов. Экологические факторы.	1		
3.	Биотические и антропогенные факторы. Искусственные экосистемы.	1		
4.	Итоговая контрольная работа.	1		
5.	Повторение "Земноводные".	1		
6.	Повторение "Млекопитающие".	1		
7.	Повторение "Рыбы".	1		

8

КЛАСС

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Содержание урока	Материалы, пособия
<i>Раздел 1: Введение. - 2 ч</i>				
1.	Науки о человеке. Здоровье и его охрана.	1		
2.	Становление наук о человеке	1		
<i>Раздел 2: Происхождение человека. - 3 ч</i>				
1.	Систематическое положение человека.	1		
2.	Историческое прошлое людей.	1		
3.	Расы человека.	1		
<i>Раздел 3: Строение организма. - 4 ч</i>				
1.	Общий обзор организма.	1		

2.	Клеточное строение организма.	1		
3.	Ткани. Л.р. №1. Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной ткани.	1		
4.	Нервная ткань. Рефлекторная регуляция Лабораторная работа №2. «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения» Лабораторная работа №3. «Коленный рефлекс»	1		
<i>Раздел 4: Опорно-двигательная система. - 8 ч</i>				
1.	Значение опорно-двигательной системы, её состав. Строение костей. Л.р. №4 Микроскопическое строение кости.	1		
2.	Скелет человека. Осевой скелет.	1		
3.	Соединение костей.	1		
4.	Строение мышц. Л.р. №5. Мышцы человеческого тела(выполняется либо в классе, либо дома). Самонаблюдение работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.	1		
5.	Работа скелетных мышц и их регуляция. . Лабораторная работа №6 «Утомление при статической и динамической работе» Лабораторная работа №7«Самонаблюдение работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки» Лабораторная работа №8 «Выявление плоскостопия» (выполняется дома).	1		
6.	Опорно-двигательной системы Лабораторная работа 9 «Выявление нарушений осанки»	1		
7.	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	1		
8.	Обобщающее повторение К.р. №1 по теме: «Опорно-двигательная система»	1		
<i>Раздел 5: Внутренняя среда организма. - 3 ч</i>				

1.	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма.	1		
2.	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет.	1		
3.	Иммунология на службе здоровья.	1		
<i>Раздел 6: Кровеносная и лимфатическая системы. - 6 ч</i>				
1.	Транспортные системы организма.	1		
2.	Круги кровообращения.	1		
3.	Строение и работа сердца.	1		
4.	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. Л.р. №10. «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа». Лабораторная работа №11 «Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке».	1		
5.	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболевании сердца и сосудов.	1		
6.	Первая помощь при кровотечениях.	1		
<i>Раздел 7: Дыхание. - 5 ч</i>				
1.	Значение дыхания. Органы дыхательной системы: дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей.	1		
2.	Легкие. Легочное и тканевое дыхание.	1		
3.	Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	1		
4.	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Л.р. №12 «Определение частоты дыхания»	1		
5.	Обобщающее повторение К.р. №2 по теме «Дыхание»	1		
<i>Раздел 8: Пищеварение. - 6 ч</i>				
1.	Питание и пищеварение.	1		
2.	Пищеварение в ротовой полости. Л.р. №13. Действие ферментов слюны на крахмал.	1		
3.	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов.	1		
4.	Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника	1		

5.	Регуляция пищеварения.	1		
6.	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций.	1		
<i>Раздел 9: Обмен веществ и энергии. - 3 ч</i>				
1.	Обмен веществ и энергии - основное свойство всех живых существ.	1		
2.	Витамины.	1		
3.	Энерготраты человека и пищевой рацион. Лабораторная работа №14 «Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена».	1		
<i>Раздел 10: Покровные органы. Терморегуляция. - 4 ч</i>				
1.	Кожа - наружный покровный орган. Лабораторная работа №15 «Изучение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти» Лабораторная работа №16 «Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки»	1		
2.	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.	1		
3.	Терморегуляция организма. Закаливание.	1		
4.	Выделение.	1		
<i>Раздел 11: Нервная система. - 5 ч</i>				
1.	Значение нервной системы.	1		
2.	Строение нервной системы. Спинной мозг.	1		
3.	Строение головного мозга. Функция продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка.	1		
4.	Функции переднего мозга.	1		
5.	Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы. Лабораторная работа №17 «Штриховое раздражение кожи»	1		
<i>Раздел 12: Анализаторы. Органы чувств. - 5 ч</i>				
1.	Анализаторы.	1		
2.	Зрительный анализатор.	1		
3.	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней.	1		
4.	Слуховой анализатор.	1		
5.	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса.	1		

<i>Раздел 13: Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика. - 5 ч</i>				
1.	Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.	1		
2.	Врожденные и приобретенные программы поведения.	1		
3.	Сон и сновидения.	1		
4.	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы. Лабораторная работа №18 Оценка объема кратковременной памяти с помощью теста.	1		
5.	Воля, эмоции, внимание.	1		
<i>Раздел 14: Железы внутренней секреции. Эндокринная система. - 3 ч</i>				
1.	Роль эндокринной регуляции.	1		
2.	Функция желез внутренней секреции.	1		
3.	Обобщающий урок по темам: «Высшая нервная деятельность и эндокринная система» К. р. №3	1		
<i>Раздел 15: Индивидуальное развитие организма. - 6 ч</i>				
1.	Жизненные циклы. Размножение. Половая система.	1		
2.	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.	1		
3.	Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передаваемые половым путем.	1		
4.	Развитие ребенка после рождения. Становление личности.	1		
5.	Обобщающий. Гигиена систем органов. Основные заболевания, меры предупреждения болезней. Здоровый образ жизни.	1		
6.	Итоговая контрольная №4 по курсу «Биология. Человек».	1		

9

КЛАСС

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Содержание урока	Материалы, пособия
<i>Раздел 1: Введение. - 3 ч</i>				
1.	Биология - наука о жизни.	1		
2.	Методы исследования в биологии.	1		
3.	Сущность жизни и свойства живого	1		
<i>Раздел 2: Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень. - 10 ч</i>				

1.	Молекулярный уровень: общая характеристика.	1		
2.	Углеводы.	1		
3.	Липиды.	1		
4.	Состав и строение белков.	1		
5.	Функции белков.	1		
6.	Нуклеиновые кислоты.	1		
7.	АТФ и другие органические соединения клетки.	1		
8.	Биологические катализаторы. Л.р.№1 Расщепление пероксида водорода ферментов каталазой	1		
9.	Вирусы.	1		
10.	Обобщающее повторение К.р. №1 по теме "Молекулярный уровень".	1		
<i>Раздел 3: Уровни организации живой природы. Клеточный уровень. - 14 ч</i>				
1.	Клеточный уровень: общая характеристика	1		
2.	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана	1		
3.	Ядро.	1		
4.	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лиосомы	1		
5.	Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения	1		
6.	Особенности строения клеток эукариот и прокариот. Л.р. №2 Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах их описание	1		
7.	Обобщающий урок К.р №2 по теме: "Клетка ее органоиды"	1		
8.	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	1		
9.	Энергетический обмен в клетке.	1		
10.	Фотосинтез и хемосинтез.	1		
11.	Автотрофы. Гетеротрофы.	1		
12.	Синтез белков в клетке.	1		
13.	Деление клетки. Митоз.	1		
14.	Обобщающее повторение К.р. №3 по теме "Организменный уровень".	1		
<i>Раздел 4: Уровни организации живой природы. Организменный уровень. - 14 ч</i>				
1.	Бесполое размножение организмов.	1		
2.	Половое размножение организмов.	1		

3.	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.	1		
4.	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	1		
5.	Обобщающий урок по теме: "Размножение организмов"	1		
6.	Закономерности наследования признаков, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание.	1		
7.	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.	1		
8.	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	1		
9.	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	1		
10.	Обобщающий урок по теме: "Генетика"	1		
11.	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции	1		
12.	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость.	1		
13.	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	1		
14.	Обобщающий урок К.Р. №4 по теме: "Организмальный уровень"	1		
<i>Раздел 5: Уровни организации живой природы. Популяционно-видовой уровень. - 9 ч</i>				
1.	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Л.р.№4. Изучение морфологического критерия вида.	1		
2.	Экологические факторы и условия среды.	1		
3.	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений	1		
4.	Популяция как элементарная единица эволюции. Л.р. №5 Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.	1		
5.	Борьба за существование	1		
6.	Естественный отбор	1		
7.	Видообразование	1		
8.	Микроэволюция	1		
9.	Обобщающий урок по теме: "Популяционно-видовой уровень" Экскурсия №1 Причины	1		

	многообразие видов в природе			
<i>Раздел 6: Уровни организации живой природы. Экосистемный уровень. - 7 ч</i>				
1.	Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	1		
2.	Состав и структура сообщества.	1		
3.	Межвидовые отношения организмов в экосистеме	1		
4.	Потоки вещества и энергии в экосистеме.	1		
5.	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия.	1		
6.	Искусственные биоценозы.	1		
7.	Экскурсия № 2 по теме «Изучение и описание экосистемы своей местности»	1		
<i>Раздел 7: Уровни организации живой природы. Биосферный уровень. - 11 ч</i>				
1.	Биосфера. Среда жизни.	1		
2.	Круговорот веществ в биосфере.	1		
3.	Эволюция биосферы	1		
4.	Гипотезы возникновения жизни. Л.р. №6 Изучение палеонтологических доказательств эволюции	1		
5.	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы.	1		
6.	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни.	1		
7.	Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое.	1		
8.	Обобщающий урок экскурсии в краеведческий музей	1		
9.	Антропогенное воздействие на биосферу	1		
10.	Основы рационального природопользования	1		
11.	Обобщающий урок К.р. №5 по теме: "Биосферный уровень"	1		