

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Вологодского муниципального округа
«Новленская средняя школа имени И.А.Каберова»

Принята педагогическим советом протокол от 24 .08.2020 №1	Утверждена приказом по школе от 24.08.2020 № 105
Внесены изменения Педсовет от 31.08.2021 №1	Утверждена приказом по школе от 31.08.2021 № 116
Внесены изменения Педсовет от 31.08.2022 №1	Утверждена приказом по школе от 31.08.2022 № 116
Внесены изменения Педсовет от 01.02..2023 № 8	Утверждена приказом по школе от 02.02. 2023 № 19



Рабочая программа

по учебному предмету «Биология»

Уровень обучения: основное общее образование (2020— 2025 гг.)

Количество часов: 238 (2020-2022 учебный год)

272 (2022 — 2025 учебный год)

Разработчик:

**Артамонова Татьяна Леонидовна ,
учитель биологии и географии
высшая квалификационная категория**

Новленское, 2020

Введение

Рабочая программа по учебному предмету « Биология » (*базовый уровень изучения*) разработана в соответствии с нормативными актами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказа Минпросвещения России от 11.12.2020 № 712);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 №115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам — образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 «О федеральном перечне учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (в ред. Приказа от 23.12.2020 № 766); - вставить
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- УМК: Линия УМК В.В.Пасечника
 - курс «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс» , Пасечник В.В.
 - курс «Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс», Пасечник В.В.
 - курс «Биология. Животные. 7 класс» , Латюшин В.В., Шапкин В.А.
 - курс «Биология. Человек. 8 класс» , Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н.
 - курс «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс» , Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В.
- Положение о рабочей программе по предмету МБОУ ВМР «Новленская средняя школа им. И.А. Каберова»

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

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 обучающихся 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 (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, 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 обучающихся 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

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.

1. 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.

1. 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.

1. 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.

1. 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.

1. 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.

1. 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.

1. 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;

- выразить свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

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

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;

- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;

- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;

- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность 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.

11. 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.

11. 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.

Предметными результатами

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

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

Живые организмы

Биология – наука о живых организмах

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (*структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость*) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Клеточное строение организмов

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. *Ткани организмов.*

Цифровая лаборатория «Робиклаб»:

Лабораторная работа : «Клеточная мембрана. Органеллы присущие животной клетке»

Лабораторная работа : «Растительная клетка и свойственные ей структуры»

Многообразие организмов

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.

Среды жизни

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир родного края.*

Царство Растения

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почка. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Цифровая лаборатория «Робиклаб»:

Лабораторная работа : «Стебель как орган травянистых растений, его строение и функции»

Микроскопическое строение растений

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Жизнедеятельность цветковых растений

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. *Движения.* Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. *Оплодотворение у цветковых растений.* Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

Многообразие растений

Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и

многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Цифровая лаборатория «Робиклаб»:

Лабораторная работа : « Формы организации таллома водорослей на примере нитчатой формы»

Лабораторная работа : «Краткая характеристика лишайников. Внутреннее строение лишайника»

Царство Бактерии

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. *Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.*

Царство Грибы

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

Царство Животные

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема.* Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

Цифровая лаборатория «Робиклаб»:

Лабораторная работа : «Теплокровные и холоднокровные животные»

Одноклеточные животные, или Простейшие

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

Тип Кишечнополостные

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение кишечнополостных.* Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Типы червей

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей.*

Тип Моллюски

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. *Происхождение моллюсков* и их значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. *Происхождение членистоногих*. Охрана членистоногих.

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

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

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

Цифровая лаборатория «Робиклаб»:

Лабораторная работа : «Характеристика органов и систем насекомых»

Лабораторная работа : «Конечности насекомых»

Тип Хордовые

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. *Происхождение земноводных*. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. *Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности

внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. *Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц.* Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.*

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение.* Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края.*

Человек и его здоровье

Введение в науки о человеке

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

Цифровая лаборатория «Робиклаб»:

Лабораторная работа : «Температура тела»

Общие свойства организма человека

Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Цифровая лаборатория «Робиклаб»:

Лабораторная работа : « Краткая характеристика рыхлой соединительной ткани»

Лабораторная работа : «Характеристика и строение гладкой мышечной ткани»

Нейрогуморальная регуляция функций организма

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга.

Спинальный мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Цифровая лаборатория «Робиклаб»:

Лабораторная работа : «Миелиновые и безмиелиновые нервные волокна»

Опора и движение

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Цифровая лаборатория «Робиклаб»:

Лабораторная работа : «Скелет. Строение костей»

Кровь и кровообращение

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз.* Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммунитет. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.* Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам.* Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Цифровая лаборатория «Робиклаб»:

Лабораторная работа : «Кровеносная система и кровь человека»

Дыхание

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Пищеварение

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды.* Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Выделение

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

Размножение и развитие

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. *Роды.* Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Сенсорные системы (анализаторы)

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Высшая нервная деятельность

Высшая нервная деятельность человека, *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.* Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение

информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.* Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Здоровье человека и его охрана

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.* Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

Общие биологические закономерности

Биология как наука

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

Клетка

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

Цифровая лаборатория «Робиклаб»:

Лабораторная работа : «Процессы дыхания о фотосинтезе»

Организм

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых

организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.* Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

Цифровая лаборатория «Робиклаб»:

Лабораторная работа : «Измерение влажности воздуха»

Лабораторная работа : «Влажность воздуха»

Лабораторная работа : «Освещенность как экологический фактор»

Лабораторная работа : «Световая и темновая адаптация»

Лабораторная работа : «Исследование освещенности»

Вид

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

Экосистемы

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

Цифровая лаборатория «Робиклаб»:

Лабораторная работа : «Альbedo земной поверхности»

Лабораторная работа : «Определение кислотности почв»

Лабораторная работа : «Исследование температуры воздуха и воды»

Лабораторная работа : «Исследование температуры воды, как экологического фактора»

водной среды»

Лабораторная работа : «Мониторинг температуры атмосферного воздуха»

Лабораторная работа : «Свойства природных вод. Определение минерализации воды»

Лабораторная работа : «Исследование минерализации воды»

Лабораторная работа : «Измерение рН показателя раствора»

Лабораторная работа : «Исследование энергии светового потока»

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»:

1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;
2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата);
3. Изучение органов цветкового растения;
4. Изучение строения позвоночного животного;
5. *Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении;*
6. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;
7. *Изучение строения водорослей;*
8. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах);
9. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща);
10. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений;
11. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений;
12. Определение признаков класса в строении растений;
13. *Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств;*
14. Изучение строения плесневых грибов;
15. Вегетативное размножение комнатных растений;
16. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;
17. *Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;*
18. Изучение строения раковин моллюсков;
19. Изучение внешнего строения насекомого;
20. Изучение типов развития насекомых;
21. Изучение внешнего строения и передвижения рыб;
22. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;

23. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»:

1. Многообразие животных;
2. Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных;
3. Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края;
4. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Человек и его здоровье»:

1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей;
2. *Изучение строения головного мозга;*
3. *Выявление особенностей строения позвонков;*
4. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия;
5. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки;
6. Подсчет пульса в разных условиях. *Измерение артериального давления;*
7. *Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.*
8. Изучение строения и работы органа зрения.

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Общебиологические закономерности»:

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах;
2. Выявление изменчивости организмов;
3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Примерный список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»:

1. Изучение и описание экосистемы своей местности.
2. *Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).*
3. *Естественный отбор - движущая сила эволюции.*

Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на изучение каждого раздела - 5 класс.

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	Реализация воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности).
1	Введение.	6 часов	<p>Воспитание чувства гордости за достижения современной микробиологии. Фронтальная работа.</p> <p>Побудить интерес к экспериментальной и исследовательской деятельности через изучение методов исследования в биологии.</p> <p>Воспитание устойчивое положительное отношение к каждому живому организму на Земле.</p> <p>Парная работа по составлению схемы «Царства живой природы»</p> <p>Воспитывать любовь к живой природе, формировать устойчивое положительное отношение к каждому живому организму на Земле, значение благоприятных природных условий для жизни организма</p> <p>Индивидуальная творческая работа по описанию приспособленности разных организмов к среде обитания»..</p> <p>Способствовать развитию умения выявлять причинно-следственные связи влияния человека на природу, возникновение экологических проблем.</p>
2	Клеточное строение организмов.	11 часов	<p>Воспитание самостоятельности, чувства гордости за совместный и свой результат познавательной деятельности во время выполнения эксперимента в парах.</p> <p>Способствовать формированию коммуникативных качеств у учащихся, сотрудничество, воспитание наблюдательности и любознательности при изучении и выполнении л/р.</p> <p>Воспитывать осознание роли химических веществ для нормального функционирования организма, через решение экологической задачи</p> <p>Воспитывать положительное отношение к совместному труду, соблюдение правил безопасности при работе с препаративными иглами, покровными и предметными стёклами.</p> <p>Подвести учащихся к выводу о единстве живых организмов. Составление кроссворда.</p>
3	Бактерии.	2 часа	<p>Развивать культурно-гигиенические навыки обучающихся, потребность соблюдения элементарных гигиенических норм в быту, зная о болезнетворных бактериях. Индивидуальная работа по составлению памяток.</p>
4	Грибы.	5 часов	<p>Индивидуальная творческая работа по составлению памяток по охране представителей данного царства.</p> <p>Освоить приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Составление памяток по правильному сбору грибов.</p> <p>Воспитывать чувство ответственности за свое здоровье и здоровье окружающих людей, домашних животных; познакомившись с особенностями строения и размножения грибов-паразитов, вызывающих болезни растений, животных, человека, и способами</p>

			борьбы с ними. Виртуальная экскурсия по изучению грибов.
5	Царство растений.	10 часов	<p>Показать значимость зелёных растений, их значение, через групповую работу с текстом</p> <p>Воспитание сотрудничества при выполнении л/р.</p> <p>Содействовать пониманию значения водорослей для организма человека, как источника иода.</p> <p>Формировать понятие о лишайниках, как индикаторах чистого воздуха, необходимого для здоровья человека, через парную работу с раздаточным материалом.</p> <p>Воспитывать любовь к зелёным растениям, как единственному источнику кислорода в атмосфере. Воспитывать положительное отношение к совместному труду, соблюдение правил безопасности при работе с препаративными иглами, покровными и предметными стёклами при выполнении эксперимента.</p> <p>Воспитывать интерес к разнообразию окружающего мира, стремление к сохранению его многообразия на примере покрытосеменных растений. Составление плана параграфа</p> <p>Воспитание чувства патриотизма на примерах научных открытий,</p> <p>развитию интереса к растительному царству и биологической науки, творческому применению знаний.</p>

Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на изучение каждого раздела — 6 класс.

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	Реализация воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности).
1	Строение и многообразие покрытосеменных растений.	14 часов	<p>Воспитывать положительное отношение к совместному труду при проведении эксперимента.</p> <p>Содействовать воспитанию умения правильной посадки семян.</p> <p>Индивидуальная работа по посадке семян.</p> <p>Привлечь внимание учащихся к проблемам охраны природы.</p> <p>Воспитание бережного отношения к почве, умение выполнять такие агротехнические приёмы как, пикировка и окучивание.</p> <p>Групповая практическая работа по пикировке и окучиванию.</p> <p>Воспитание экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к растениям, находить красоту в многообразии листьев. Практическая работа индивидуальная по изучению строения листьев.</p> <p>Знакомство с профессиями, связанными с выращиванием и уходом за растениями (агроном, садовод и т. д.).</p> <p>Воспитание чувства прекрасного через изучение строения и многообразия цветков, бережного отношения к цветковым растениям в экосистеме, умение ценить красоту и многообразие окружающего мира, через выполнение эксперимента в парах по строению цветка.</p>

			Способствовать формированию понятия значения плодов для здоровья человека, как источников витаминов и минеральных солей. Подготовка сообщений о пользе плодов растений, произрастающих в Вологодской области.
2	Жизнь растений.	11 часов	<p>Воспитывать интерес к природным процессам, бережное отношение к зеленым растениям, исходя из знаний об их роли в жизни человека и всех живых организмов на Земле, ответственное отношение к окружающей среде через раскрытие космической роли фотосинтеза, как основного источника кислорода. Чтение – поиск (ответы на вопросы в конце параграфа)</p> <p>Способствовать формированию у учащихся эстетическое восприятие природы, через наблюдения во время экскурсии. Воспитывать бережное отношение к растениям, не повреждать части растений, о вреде сбора берёзового сока, групповая работа по составлению памяток «Давайте беречь зелёные растения».</p> <p>Способствовать развитию интеллектуальных умений: умение наблюдать, анализировать, сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы при выполнении в парах эксперимента».</p> <p>Способствовать формированию гуманного отношения к живому через восхищение, удивление, овладение трудовыми умениями и навыками по выращиванию комнатных растений. Творческое индивидуальное задание по выращиванию бегонии из листа.</p>
3	Классификация растений.	5 часов	<p>Воспитание понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, изучая представителей семейства паслёновых (табака, белены и т.д.) пагубно влияющих на здоровье человека.</p> <p>Содействовать в понимании большого значения для здоровья человека употребление в пищу растений семейства бобовых (соя, горох, фасоль), как источников белка служащего строительным материалом для организма человека.</p> <p>Индивидуальная смысловая группировка растений разных семейств.</p>
4	Природные сообщества.	4 часа	<p>Способствовать формированию понятия о положительном и отрицательном влиянии человека на растительные сообщества. Воспитывать чувство ответственности за природу малой Родины. Творческое задание по изучению локальных экологических проблем.</p>

Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на изучение каждого раздела — 7 класс.

№ п/ п	Тема раздела	Количество часов	Реализация воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности).
1	Царство животные.	3 часа	Воспитывать чувство гуманного отношения к животным, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях. Воспитание чувства гордости за достижения современной зоологии, используя видеоматериалы.
2	Одноклеточные животные или Простейшие	2 часа	Воспитание бережного отношения к своему здоровью, профилактика заболеваний вызванных простейшими(дизентерийной амёбы, малярийного плазмодия). Групповая работа по составлению памятки по профилактике дизентерии и малярии.
3	Многоклеточные животные.	30 часов	<p>Воспитание научного мировоззрения на основе знаний о взаимосвязях кишечнорастворимых и одноклеточных организмов. Используя таблицы, выяснить появление многоклеточных организмов.</p> <p>Воспитывать представление о санитарно-гигиенических нормах, позволяющих избежать заражения паразитами. Создание творческих минипроектов по паразитическим червям (свинным и цепнем, аскаридами).</p> <p>Воспитание бережного отношения к природе; уважительного отношения ко всем формам жизни, к их праву на существование, принимая во внимание сложность их организации, их роль в природе на примере дождевых червей при выполнении эксперимента в парах.</p> <p>Воспитание наблюдательности, равнодушного отношения к моллюскам, как основным фильтрам загрязнённой воды.</p> <p>Воспитывать способности воспринимать и чувствовать красоту морских животных на примере моллюсков и иглокожих. Анализ текста учебника.</p> <p>Воспитывать чувство гордости за достижения и взаимосвязь зоологической науки и практики в результате изучения ракообразных. Проведение эксперимента в группах.</p> <p>Воспитывать гигиенические правила ухода за кожей, чтобы не заразиться чесоточным клещом. Содействовать в понимании влияния на организм энцефалита, переносчиком которого является таёжный клещ. Знакомство с профессией арахнолога.</p> <p>Воспитание коммуникабельности учащихся при работе в группах при выполнении эксперимента</p> <p>Воспитывать умение содержать в чистоте своё жилище, чтобы не развести тараканов, сверчков, клопов и т.д.</p> <p>Соблюдение правил личной гигиены по уходу за волосами, чтобы не заразиться педикулезом. Минипроекты по правилам личной гигиены.</p>

			<p>Эстетическое воспитание на примере красивого разнообразия мира бабочек. Индивидуальная работа по составлению кроссвордов.</p> <p>Способствовать экологическому и нравственному воспитанию при рассмотрении вопроса о роли насекомых в природе и необходимости бережного, гуманного отношения к ним.</p> <p>Составление плана параграфа. Индивидуальная работа.</p> <p>Знакомство с профессией малаколога.</p> <p>Осуществить экологическое воспитание учащихся, показав влияние человека на численность рыб, бережное отношение к природе, рассмотрев основные меры по охране рыб, занесенных в Красную книгу РФ и Вологодской обл.,</p> <p>Подготовка сообщений по видовому разнообразию рыб Кубенского озера.</p> <p>Воспитывать эстетическое чувство на примерах красоты аквариумных рыбок.</p> <p>Воспитать у учащихся чувство гордости за свой край, рассмотрев Кубенское как объект рыбного промысла.</p> <p>Знакомство с профессией ихтиолога.</p> <p>Воспитывать чувство прекрасного, бережное отношение к птицам живущим в дикой природе и птиц, которых приручил человек, через выполнение эксперимента.</p> <p>Знакомство с профессией орнитолога.</p> <p>Развитие чувства заботы к «пернатым друзьям», через изготовление скворечников, кормушек.</p> <p>Знакомство с профессиями кетолога.</p> <p>Знакомство с профессией ипполога.</p> <p>Формировать научную картину мира. Содействовать формированию понятия о происхождении человека.</p>
4	Эволюция строения и функций органов и их систем у животных.	14 часов	<p>Воспитание культуры умственного труда, личностных качеств, обеспечивающих успешность творческой деятельности при выполнении л/р.</p> <p>Воспитывать умение применять биологические знания в практической деятельности, изучая эволюцию всех органов животных.</p> <p>Содействовать формированию умения использовать информацию о современных достижениях в области биологии, используя видеоматериалы</p> <p>Продолжить знакомство с профессиями ветеринара.</p> <p>Содействовать в ходе урока формированию познаваемости мира и его закономерностей.</p> <p>Работа в парах по выстраиванию логических цепочек по эволюции внутренних систем органов.</p>
5	Индивидуальное развитие животных.	4 часа	<p>Сформировать понятия о необходимости сохранения видового разнообразия живых организмов на Земле, основой которого является процесс размножения.</p> <p>Формирование научной картины мира.</p> <p>Воспитание любви к своей малой Родине через экскурсии.</p>

6	Развитие и закономерности размещения животных на Земле.	5 часов	Знакомство с профессиями палеонтолога, эмбриолога. Патриотическое воспитание – на примере жизни и деятельности Ч. Дарвина, его работ по эволюции органического мира. Воспитывать чувство ответственности каждого человека за видовое многообразие животных.
7	Биоценозы.	4 часа	Воспитывать понятие о положительном и отрицательном влиянии человека на биоценозы. Формировать понятие учащихся о причинах устойчивости естественного биоценоза и неустойчивости искусственного, смене растительных сообществ из-за влияния человека.
8	Животный мир и хозяйственная деятельность человека.	6 часов	Воспитание равнодушного отношения к природе. Эстетическое и этическое воспитание обучающихся, изучая животный мир своей местности. Составление презентации по животному миру своей местности. Привить любовь к животным, уважение к труду животноводов (оленоводов, коневодов, свиноводов). Воспитывать гордость за достижения современных селекционеров в области получения новых пород животных. Творческие задания по возможности одомашнивания животных в настоящее время. Содействовать воспитанию понятия о мониторинге и о методах его осуществления, значимость его для контроля за состоянием животного мира. Групповая работа по изучению локальных экологических проблем.

Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на изучение каждого раздела — 8 класс.

№ п / п	Тема раздела	Количество часов	Реализация воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности).
1	Введение.	2 часа	Воспитание бережного отношения к организму человека и собственному здоровью, через просмотр и обсуждение видеофильма. Воспитание гордости за достижения учёных Л. Пастера и И.И. Мечникова через изучение их трудов по дополнительным источникам.
2	Происхождение человека.	3 часа	Воспитывать толерантные отношения к представителям различных рас; формировать способность самостоятельно оценивать такие явления как расизм, нацизм, социальный дарвинизм. Индивидуальная работа по заполнению таблицы «Расы»
3	Строение организма.	4 часа	Способствовать развитию интереса к изучению собственного организма через смысловую группировку органов человека по системам.

мировоззрений

			<p>Воспитание мировоззрения о клеточном строении всего живого на нашей планете.</p> <p>Способствовать формированию культуры умственного труда, вырабатывать коммуникативные качества при выполнении л/р.</p> <p>Воспитывать гордость за вклад русских учёных И. М. Сеченова и И.П. Павлова в развитие учения о рефлексгах используя творческие минипроекты.</p>
4	Опорно-двигательная система.	8 часов	<p>Содействовать воспитанию понимания и осмысления представлений о скелете человека как об уникальном творении природы через проведение эксперимента.</p> <p>Способствовать пониманию роли физических упражнений на мышечную систему при выполнении л/р и состояние организма в целом, бережное отношение к своему здоровью.</p> <p>Воспитывать чувство ответственности за свое здоровье, о необходимости следить за своей осанкой через проведение определения осанки и плоскостопия в парах.</p> <p>Воспитание безопасного поведения в целях профилактики повреждений опорно-двигательной системы, оказывая первую доврачебную помощь при различных типах повреждения опорно-двигательной системы, через изучение ушибов, переломов и вывихов.</p>
5	Иммунология на службе здоровья.	7 часов	<p>Воспитывать умение, как и при каких обстоятельствах, образуется тромб, изучая строение крови при выполнении л/р.</p> <p>Воспитать стремления к поддержанию личной гигиены и повышению иммунитета через анализ текста. Работа в группах.</p> <p>Воспитание личной ответственности за своё здоровье на основе знаний о влиянии вредных привычек на состояние сердечно-сосудистой и лимфатической систем человека.</p> <p>Выстраивание логических цепочек из понятий по кровеносной системе.</p> <p>Воспитывать чувство гордости за достижения русских учёного А.А. Кулебяко за операции на сердце и врача В А. Неговского, который впервые вывел больного из состояния клинической смерти.</p> <p>Воспитание уважительного отношения к профессии физиолог, внимательного отношения к своему здоровью, понимания важности профилактики заболеваний,</p> <p>самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в паре при выполнении л/р.</p> <p>Воспитывать уметь оказывать 1МП при инфаркте и инсульте.</p> <p>Воспитывать гигиенические умения и навыки в повседневной жизни, Воспитывать значимость умения с помощью функциональной пробы определять степень тренированности сердечно-сосудистой системы. Работа в парах.</p> <p>Воспитывать умение оказывать 1М.П. при капиллярном, венозном и артериальном кровотечении через выполнение практикума. Воспитывать осторожность, умение видеть опасность, внимательное отношение к своему здоровью и здоровью окружающих</p>
6	Дыхание.	5 часов	<p>Воспитывать умение проводить аналогию «дыхание это жизнь»</p> <p>Содействовать воспитанию понятия проводить аналогию: дыхание – жизнь; лёгкие человека – легкие нашей планеты (растительный мир). Воспитывать отрицательное влияние на</p>

			<p>вредную привычку (курение), оказывающее пагубное влияние на лёгкие человека используя видеоматериалы.</p> <p>В целях физического и гигиенического воспитания обосновать правила гигиены дыхания, положительную роль физического труда и физкультуры в развитии дыхательных мышц, в укреплении здоровья при выполнении эксперимента.</p> <p>Тактично добиваться организованной практической борьбы всех учащихся за свое здоровье, за чистый воздух в классе, школе и дома.</p> <p>Содействовать в воспитании понятия о необходимости умения оказывать 1М.П. при остановке дыхания. (Искусственное дыхание «из рта в рот» и «из рта в нос»)</p>
7	Пищеварение.	6 часов	<p>Воспитывать значимость навыков самоконтроля по соблюдению правил приёма пищи, её качества, сроков хранения, чистоты посуды. Проекты индивидуальные по гигиене питания.</p> <p>Воспитывать гигиенические правила ухода за полостью рта, профилактику зубных заболеваний, вредным влиянием алкоголя и никотина на пищеварение в ротовой полости. Решение ситуационных задач.</p> <p>Воспитание правил правильного питания, приёма антибиотиков, чтобы не вызывать развитие дисбактериоза (развитие гнилостных бактерий).</p> <p>Приобщение к культуре питания.</p> <p>Воспитывать отрицательное влияние алкоголя, который может вызвать цирроз печени через сообщения на эту тему.</p> <p>Воспитание осознания вредного воздействия алкоголя, курения на пищеварение.</p> <p>Воспитывать культуру правильного питания, осознать разницу между экологически чистыми и так называемыми «полезными для здоровья» продуктами питания. Работа в парах по изучению этикеток на продуктах питания.</p>
8	Обмен веществ и энергии.	3 часа	<p>Содействовать в воспитании понятия необходимости знать свой уровень сахара в крови.</p> <p>Воспитывать гордость за достижения отечественной науки в открытии витаминов.</p> <p>Воспитывать представление о правилах составления сбалансированного личного рациона питания, выбирать необходимую систему питания для собственного организма в целях здоровьесбережения через выполнение эксперимента.</p>
9	Покровные органы. Терморегуляция. Выделение.	4 часа	<p>Формировать представление о профессии дерматолога, связанных с темой «Кожа».</p> <p>Воспитание гигиенической потребности в закаливании своего организма, умение правильно его проводить через просмотр и обсуждение презентации.</p> <p>Воспитывать у учащихся навыки гигиены, правильный уход за кожей, волосами, ногтями.</p> <p>Знакомство с работой врача косметолога.</p> <p>Воспитывать чувство ответственности за сохранение своего здоровья, гигиеническую грамотность в вопросах предупреждения заболеваний мочевыделительной системы.</p>

10	Нервная система.	5 часов	<p>Содействовать в воспитании понятия, что нервная система является основой психической деятельности человек через анализ текста.</p> <p>Прогнозировать последствия для человека нарушения функций спинного мозга.</p> <p>Формировать понимание необходимости здорового образа жизни как необходимого условия нормального функционирования головного мозга, понимания целостности и ценности организма и его работы, ценности здорового образа жизни.</p> <p>Воспитывать понятие обучающихся о значении вегетативной нервной системы («аварийной ситуации» и «системы отбоя»), значении его для человека в стрессовых ситуациях через выполнение эксперимента.</p>
11	Анализаторы.	5 часов	<p>Воспитывать умение оценивать влияние факторов, нарушающих слух и зрение, о вредном воздействии шума на организм человека.</p> <p>Содействовать воспитанию правил личной гигиены для сохранения зрения, о причинах глазных инфекций и их предупреждении, травмах глаза, их профилактике и первой помощи; разъяснению причин дальнозоркости, близорукости и косоглазия, раскрытию роли гигиены зрения; объяснению причины возникновения катаракты и бельма. Создание проектов о гигиене зрения.</p> <p>Дать представление о причинах нарушение органа слуха, возникновение заболевание и их профилактике, разъяснить вред шума. Выполнение эксперимента в парах.</p> <p>Способствовать воспитанию понятия об особенностях восприятия мира с помощью различных органов чувств человека, знать способы профилактики заболеваний органов равновесия, мышечного и кожного чувства, обоняния и вкуса. Составление плана параграфа.</p>
12	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.	5 часов	<p>Воспитывать у детей идею о необходимости изучения человеческого организма для создания ситуации успешности в собственной жизни и для пользы обществу, чувства гордости за вклад учёных И. М. Сеченова и И. П. Павлова в разработку учения о высшей нервной деятельности.</p> <p>Воспитывать гигиенические требования, обеспечивающие полноценный сон и активное бодрствование. Составление памятки о гигиене сна.</p> <p>Продолжить формирование научное мировоззрения, через изучение психологических процессов, определение роль речи как средства общения и самоорганизации личности.</p>
13	Железы внутренней и внешней секреции (эндокринная система).	2 часа	<p>Воспитывать бережное отношение к своему здоровью, соблюдать личную гигиену, знать о необходимости регулярного профилактического осмотра врачей и сдачи анализов.</p>

1 4	Индивидуальное развитие организма.	5 часов	<p>Воспитывать на примерах важность нравственного воспитания, значение духовного здоровья, развитие взаимоотношений полов и построения семьи и как следствие воспитания ответственности за свои поступки.</p> <p>Воспитание соблюдение режима дня, питания во время беременности, пагубного влияния вредных привычек .Составление плана параграфа.</p> <p>Воспитывать сознательное отношение к здоровому образу жизни и ответственность за полноценность будущего потомства, знать профилактические пути против заболеваний передающихся половым путем (СПИД, ВИЧ, сифилис, гонорея), через изучение видеоматериалов.</p> <p>Способствовать формированию познавательных интересов, направленных на изучение вредного влияния алкоголя, наркотиков, никотина и других факторов, разрушающих здоровье, на потомство.</p> <p>Формировать мировоззренческие представления о влиянии внешних и внутренних факторов на формирование и развитие личности через выполнение теста.</p> <p>Воспитывать у ребят чувство собственного достоинства, потребность к самосовершенствованию своей личности, уверенность в успехе своей деятельности, самостоятельность мышления, аккуратность, осознанный подход к выбору профессии, через определение типа темперамента.</p> <p>Индивидуальная работа по определению темперамента.</p>
--------	------------------------------------	---------	--

Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на изучение каждого раздела — 9 класс.

№	Тема раздела	Количество часов	Реализация воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности).
1	Введение. Методы биологических исследований. Значение биологии.	3 часа	<p>Содействовать воспитанию понятия о значении биологических знаний в медицине, в растениеводстве, животноводстве, звероводстве, лесном хозяйстве, рыбном хозяйстве, биотехнологии, генной инженерии, в деле охраны окружающей среды, рациональном использовании природы, необходимость общебиологических знаний для формирования представлений о научной картине мира.</p> <p>Просмотр и обсуждение видеофильма о достижениях в биологических науках.</p> <p>Способствовать сформированию знаний об основных методах биологического исследования.</p> <p>Групповая работа по изучению современных биологических исследованиях.</p>
2	Молекулярный уровень. Клеточная теория.	10 часов	<p>Сформировать умение доказывать материальное единство мира на основе знаний о химическом составе клетки.Способствовать формированию знаний об истории открытия клетки, учёных, внесших вклад в изучении строения клетки на примере современных открытий в области изучения клетки.</p>

3	Клеточный уровень.	14 часов	<p>Способствовать формированию знаний об истории открытия клетки, учёных, внесших вклад в изучении строения клетки на примере современных открытий в области изучения клетки.</p> <p>Формировать понятие о ведущей роли ядра в наследственности.</p> <p>Воспитывать правила личной гигиены, профилактику заболеваний вызванных вирусами (коронавирус, СПИД, ВИЧ). Разработка памятки о профилактике вирусных заболеваний.</p> <p>Воспитывать понятие значимости фотосинтеза для жизни на Земле, охране растительного мира, основного поставщика кислорода для человека при проведении эксперимента.</p> <p>Воспитывать понятие о передаче наследственной информации в процессе биосинтеза белка.</p> <p>Продолжить знакомиться с цитологией, как наукой будущего через просмотр презентации о достижениях современной цитологии.</p>
4	Организмальный уровень.	13 часов	<p>Воспитывать понятие о значении размножения для поддержания численности популяций в природе, для повышения продуктивности с/х растений и животных.</p> <p>Профориентирование на профессии, связанные с комнатным цветоводством, огородным хозяйством.</p> <p>Воспитание гордости за свою семью, бережного отношения к родителям.</p> <p>Воспитывать отрицательную реакцию на курение и алкоголь, которые пагубно влияют на онтогенезе через проведение эксперимента.</p> <p>Воспитывать , помнить историю своего рода. Знакомство с наукой генетикой и профессией генетика.</p>
5	Экосистемный уровень.	7 часов	<p>Воспитание гордости за вклад учёных Ламарка, Линнея, Дарвина в развитие эволюционного учения через изучение работ Дарвина.</p> <p>Воспитание бережного отношения к природе через осознание своей значимости в ее жизни, охраны.</p> <p>Воспитывать чувство ответственности за сохранение на Земле каждого вида растений и животных организма через изучение охраняемых видов живых организмов.</p> <p>сознание киборгов и биоповарей родопользования.</p>
6	Биосферный уровень.	12 часов	<p>Способствовать формированию материалистического мировоззрения на проблему возникновения жизни на Земле.</p> <p>Воспитание материалистического взгляда на возникновение жизни.</p> <p>Воспитывать гордость за отечественного ученого А.И. Опарина, впервые высказавшего гипотезу биохимической эволюции о происхождении жизни в 1924 г.</p> <p>Воспитание материалистического мировоззрения на проблему возникновения жизни на Земле, используя местный материал, исследовательских работ.</p> <p>Способствовать формированию экологических представлений.</p> <p>Продолжить знакомство с профессией эколога.</p> <p>Воспитывать практическую значимость данной темы «Влияние экологических факторов на организмы» при</p>

		<p>проведении эксперимента.</p> <p>Воспитание потребности познания природы, гармонии и творческого обогащения при выполнении л/р.</p> <p>Воспитывать понимание зависимости существования живых организмов в популяции от деятельности человека, сформировать умения применять показатели популяций для оценки её экологического состояния и перспектив развития и долголетия при проведении практической работы.</p> <p>Содействовать в воспитании убеждения в том, что разнообразие и целостность экосистем - условие существования человека.</p> <p>Воспитывать умениями применять биологические знания в практической деятельности при составлении пищевых цепей.</p> <p>Индивидуальная работа.</p> <p>Определить характер воздействия человека на развитие экосистем на местных примерах при проведении эксперимента.</p> <p>Воспитывать экологически обоснованную деятельность, способствующую рациональному использованию и охране окружающей природной среды при знакомстве с локальными экологическими проблемами.</p> <p>Воспитывать любовь к природе, экологически обоснованную деятельность, способствующую рациональному использованию и охране окружающей природной среды, через подготовку и защиту проектов.</p> <p>Воспитывать культуру поведения в природе через экскурсию.</p>
--	--	--