

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №1 с. Доброе Добровского
муниципального района Липецкой области**

**Рассмотрена на заседании методсовета
Протокол № 1 от 30.08.2021**

**Утверждена
приказом директора
№ 81 от 30.08.2021**

_____ / **М. О. Раздобарина** /

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
биология 5 – 9 класс
2021-2022 учебный год**

**Составитель:
Шатадов А.Н.
учитель биологии**

Планируемые результаты освоения учебного предмета

1.2.3. Личностные результаты освоения основной образовательной программы:

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).

1.2.4. Метапредметные результаты освоения ООП

Метапредметные результаты, включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, например таких как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию **основ читательской компетенции**. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к

трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усовершенствуют приобретённые на первом уровне **навыки работы с информацией** и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся **приобретут опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

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

Регулятивные УУД

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

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

обосновывать целевые ориентиры и приоритеты 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.

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

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

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

принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность; самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

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

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

Познавательные УУД

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

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

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

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

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

выделять явление из общего ряда других явлений;

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

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

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

полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;

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

вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;

объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);

выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

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

обозначать символом и знаком предмет и/или явление;

определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме; создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления; строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;

создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;

преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;

строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; резюмировать главную идею текста;

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

критически оценивать содержание и форму текста.

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

определять свое отношение к природной среде;

анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов; проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;

прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;

распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;

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

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

определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;

осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;

формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;

соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность 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.

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

определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;

отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);

представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности; соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;

высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;

принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;

создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;

использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;

использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;

делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

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

целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;

выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;

использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

использовать информацию с учетом этических и правовых норм;

создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

1.2.5. Предметные результаты

В результате изучения курса биологии в основной школе:

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

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

Выпускник **освоит** общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник **приобретет** навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;

выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Живые организмы

Выпускник научится:

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

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

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

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

объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;

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

Выпускник получит возможность научиться:

находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.

использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;

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

осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;

создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопроводить 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.

5.Содержание учебного предмета

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, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, 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. *Ткани организмов.*

Многообразие организмов

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. 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

Ботаника – наука о растениях. 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. Почки. 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.

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. Регуляция процессов жизнедеятельности. 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

Принципы классификации. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие. Папоротникообразные, 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.

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

Многообразие и значение животных в природе и жизни человека. Зоология – наука о животных. Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема*. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексy и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе.

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* и значение Кишечнополостных в природе и жизни человека.

Черви

Общая характеристика червей. Типы червей: плоские, круглые, кольчатые. Свободноживущие и паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами. 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 Членистоногих. Среды жизни. Инстинкты. *Происхождение членистоногих.*

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

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. 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.

Тип Хордовые

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные или Позвоночные. Общая характеристика рыб. 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. Хозяйственное значение рыб, 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. Сальмонеллез – опасное заболевание, передающееся через яйца 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. Среда 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. Профилактика бешенства. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Их охрана. Виды и 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.

Общие свойства организма человека

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

Нейрогуморальная регуляция функций организма

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система. Характеристика нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной 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.

Опора и движение

Опорно-двигательная система: состав, строение, функции. Кость: 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.

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. Группы крови. Свертывание крови. Лейкоциты, их роль в защите организма. Иммуитет, факторы, влияющие на иммуитет. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета*. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: состав, 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. Кровотечение. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание

Дыхательная система: состав, строение, функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. 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: состав, строение, функции. Ферменты. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Роль ферментов в пищеварении. 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. Профилактика отравлений и гепатита.

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: состав, строение, функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Размножение и развитие

Половая система: состав, строение, 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

Психология поведения человека. 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. 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). 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. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

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 естественнонаучной картины мира. *Современные направления в биологии (геном человека, биоэнергетика, нанобиология и др.)*. 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. Клеточное строение организмов. 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.

Организм

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Особенности химического состава живых 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.

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: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. 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 разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). 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.

Примерный список 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 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 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.*

**Тематический план
учителя биологии МБОУ СОШ №1 с. Доброе Шаталова А.Н.
по изучению курса «Биология» учащимися 5 класса**

№	Тема урока	Основные виды учебной деятельности обучающихся	С учетом программы воспитания
Тема 1. Живой организм: строение и изучение. (8часов)			
1.	Что такое живой организм. Свойства живых организмов (<i>структурированность, целостность</i> , питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, <i>наследственность и изменчивость</i>) и их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.	Оценивают роль биологической науки в жизни общества. Называют свойства живых организмов. Сравнивают проявление свойств живого и неживого.	Воспитание сотрудничества между учениками и педагогами.
2.	Биология как наука. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей.	Знакомятся с предметом изучения биологии .Узнают какие еще науки относятся к биологическим; учатся применять биологические знания в современном мире. Определяют понятия «биология», Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни.	Воспитание устойчивого интереса к изучаемому предмету
3.	Методы изучения живых организмов	Определяют понятия «методы исследования»,	Воспитание потребностей в

		«наблюдение», «эксперимент», «измерение». Характеризуют основные методы исследования в биологии. учатся различать оборудование для научных исследований.	практическом применении знаний
4.	Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Л.Р.№1 » Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними»	Учатся различать основные части микроскопа и их предназначение; освоят правила работы с ручной лупой и микроскопом. Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии	Воспитание сознательной дисциплины
5.	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. <i>История изучения клетки. Методы изучения клетки.</i> Строение и жизнедеятельность клетки. Л.Р.№2 » Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука»	Учатся различать на рисунках различные структуры клетки; определять отличия растительной и животной клеток.	Воспитание умения работать в группах
6.	Химический состав клетки.	Учатся при помощи простых опытов определять наличие белков, жиров и углеводов в семенах растений.	Воспитание самостоятельности при работе с текстовой информации
7.	Вещества и явления в окружающей среде.	Познакомятся с отличиями чистых веществ от смесей, простых веществ от сложных; иметь представление об основных физических и химических природных явлениях.	Воспитание потребностей в практическом применении знаний
8.	Великие естествоиспытатели	Познакомятся с именами некоторых знаменитых естествоиспытателей; иметь представление о том, какой вклад в изучение биологии внесли Аристотель, Линней, Дарвин, Вернадский.	Воспитание целостного мировоззрения
Тема 2. Многообразие живых организмов (14часов)			
9.	Как развивалась жизнь на Земле.	Знакомятся с основами научных представлений о том, когда появилась жизнь на Земле, иметь представление об основных этапах развития жизни на планете.	Воспитание целостного мировоззрения

10.	Разнообразие живого. Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царства живой природы.	Познакомятся с основными единицами биологической классификации в порядке возрастания и убывания; научиться выделять царства живых организмов и их признаки.	Воспитание коммуникативной компетентности
11.	Бактериальная клетка. Роль бактерий в природе, жизни человека.	Определяют понятия «клубеньковые (азотфиксирующие) бактерии», «симбиоз», «болезнетворные бактерии», «эпидемия». Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека	Воспитание устойчивого интереса к изучаемому предмету
12.	Грибы.	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека	Воспитание положительных мотивов обучения
13.	Водоросли	Выделяют существенные признаки водорослей, объясняют роль водорослей в природе и жизни человека	
14.	Мхи	Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Объясняют роль мхов в природе и жизни человека	
15.	Папоротники.	Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Сравнивают разные группы высших споровых растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах. Объясняют роль папоротников, в природе и жизни человека.	
16.	Голосеменные	Выделяют существенные признаки голосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль голосеменных в природе и жизни человека	Воспитание самостоятельности при работе с дополнительной литературой
17.	Общее знакомство с цветковыми растениями.	Выделяют существенные признаки покрытосеменных растений. Описывают	

		представителей покрытосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль покрытосеменных в природе и жизни человека	
18.	Многообразие и значение растений в природе и жизни человека.	Представлять значение зеленых растений в природе и жизни человека, научиться выделять отличительные особенности дикорастущих и культурных растений; освоить правила поведения в лесу.	Воспитание бережливого отношения к родной природе
19.	Одноклеточные животные или Простейшие	Научиться выделять признаки животных; особенности строения одноклеточных организмов, находить их на рисунках; научиться находить сходства и отличия между простейшими и бактериями	
20.	Беспозвоночные животные.	Учатся выделять основной признак, по которому животных разделили на позвоночных и беспозвоночных; выделять представителей беспозвоночных животных и узнавать их на рисунках.	
21.	Позвоночные животные.	Научатся выделять представителей позвоночных животных и узнавать их на рисунках; производить примеры видов-представителей разных классов	
22.	Многообразие и значение животных в природе и жизни человека.	Представлять значение животных в природе и в жизни человека.	Воспитание бережливого отношения к родной природе
Тема 3. Среда обитания живых организмов (5часов)			
23	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.	Учатся перечислять среды обитания; выделять особенности живых организмов, сформированные средой обитания.	Воспитание интереса к окружающему миру
24	Жизнь на разных материках	Познакомятся с растениями и	Воспитание коммуникативной

		животными разных материков ; научатся видеть различия животного и растительного мира разных материков.	компетентности
25.	Природные Зоны Земли	Познакомятся с понятием природная зона; научатся перечислять их с севера на юг и наоборот; давать их характеристику; выявлять закономерности распределения организмов в них.	Воспитание самостоятельности при работе с дополнительной литературой
26.	Жизнь в морях и океанах	Научатся распознавать природные сообщества морей и океанов; а также некоторые организмы , входящие в данные сообщества ; сравнивать условия существования живых организмов в разных сообществах.	
Тема 4«Человек на Земле» (6часов)			
27	Как человек появился на Земле	Учатся давать сравнительную характеристику человекообразным обезьянам , древним людям и современному человеку, познакомятся с основными этапами эволюции человека.	Воспитание целостного мировоззрения
28	Как человек изменил Землю	Научатся видеть изменения в природе , связанные с деятельностью человека на Земле; экологические последствия связанные с применением новых , неизвестных в природе веществ, предлагать свои пути решения экологических проблем.	Воспитание бережливого отношения к родной природе
29	Жизнь под угрозой. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических	Научатся видеть изменения в природе, связанные с деятельностью человека на Земле; предлагать свои пути решения	Воспитание бережливого отношения к родной природе

	объектов.	экологических проблем.	
30	Не станет ли Земля пустыней?	Учатся рассуждать о причинах опустынивания и на основе этого прогнозировать, какие районы могут быть подтверждены этому явлению; научатся решать элементарные экологические задачи.	Воспитание бережливого отношения к родной природе
31	Здоровье человека и безопасность жизни	Учатся обосновывать необходимость соблюдения правил поведения в природе, а также выполнения гигиенических требований и правил поведения, направленных на сохранение здоровья	Воспитание ценностного отношения к собственному здоровью
32	Обобщающий урок по теме «Человек на земле»	Письменная работа	
33	Итоговый контроль знаний по курсу за 5 класс	Тестирование	
34	Экскурсия №1 «Многообразие животных»	Учатся узнавать некоторых представителей растительного и животного мира.	Воспитание экологической культуры

Тематический план
учителя биологии МБОУ СОШ №1 с. Доброе Шаталова А.Н.
по изучению курса «Биология» учащимися 6 класса

№урока	Раздел/Тема урока	Кол ичес тво часо в	С учетом программы воспитания
РАЗДЕЛ 1 Строение в свойства живых организмов - 14часов .			

1	Тема 1.1. Свойства живых организмов (структурированность, целостность, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, наследственность и изменчивость) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.	1	Воспитание устойчивого интереса к изучаемому предмету
Тема 1.2. Химический состав клетки-1 час			
2	Химический состав клетки	1	Воспитание самостоятельности при работе с дополнительной литературой
Тема 1.3. Строение растительной и животной клетки- 2 часа			
3	Растительная клетка. Разнообразие растительных клеток.	1	Воспитание умения работать в группах
4	Животная клетка.	1	Воспитание самостоятельности при работе с текстовой информацией
5	Тема 1.4. Деление клетки-2ч Деление клетки. Митоз	1	Воспитание культуры умственного труда
6	Деление клетки. Мейоз	1	Воспитание культуры умственного труда
7	Тема 1.5 Ткани организмов. - 2ч Ткани растений	1	Воспитание целостного мировоззрения
8	Ткани животных	1	
Тема 1.6. Органы и системы органов-5 часов			
9	Органы цветкового растения Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Микроскопическое строение корня.	1	Воспитание коммуникативной компетентности

	Корневой волосок.		
10,1 1	Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа. П.Р.№1 Изучение органов цветкового растения;	2	Воспитание умения работать в группах
12,1 3	Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Семя. Строение семени Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов. П,Р,№2 Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;	1	Воспитание умения работать в группах
14	Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. П,Р№3 Изучение строения позвоночного животного;	1	Воспитание умения работать в группах
15	Многообразие систем органов животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты).	1	Воспитание самостоятельности при работе с текстовой информации
16	Тема1.7. Организм. Растения и животные как целостные организмы-1 час	1	Воспитание потребностей в практическом применении знаний
	Тема 2.1. Питание и пищеварение-1 час		
17	Питание и пищеварение. Почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез). Космическая роль зеленых растений	1	Воспитание бережливого отношения к родной природе
	Тема 2.2. Дыхание- 1 час		

18	Дыхание	1	
	Тема 2.3. Передвижение веществ в организме- 1 час		
19	Транспорт веществ Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю П, Р №4 Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении;	1	Воспитание умения работать в группах
	Тема 2.4. Выделение. Обмен веществ- 2 часа		
20	Выделение. Удаление конечных продуктов обмена веществ	1	
21	Обмен веществ и превращение энергии	1	Воспитание целостного мировоззрения
22	Тема 2.5. Опорные системы-1 час Скелет — опора организма	1	Воспитание самостоятельности при работе с текстовой информацией
	Тема 2.6. Движение- 1 час		
23	Движение	1	
	Тема 2.7. Регуляция процессов жизнедеятельности-2 часа		
24	Раздражимость	1	Воспитание культуры умственного труда
25	Координация и регуляция	1	
	Тема 2.8. Размножение-3 часа		
26	Бесполое размножение организмов Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. П, Р №5 Вегетативное размножение комнатных растений	1	Воспитание умения работать в группах
27	Половое размножение животных	1	

28	Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений.	1	
	Тема 2.9. Рост и развитие-2часа		
29	Рост, развитие и размножение растений	1	Воспитание культуры умственного труда
30	Рост и развитие животных	1	
31	Тема 2.10. Организм как единое целое-1 час	1	
32	Тема 3.1. Среда обитания. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. Экологические факторы-1 час	1	Воспитание самостоятельности при работе с дополнительной литературой
33	Тема 3.2. Природные сообщества-2часа) Природные сообщества	1	Воспитание бережливого отношения к родной природе
34	Что мы узнали о взаимоотношениях организмов и среды Экскурсия №1 Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных	1	Воспитание потребностей в практическом применении знаний

**Тематический план
учителя биологии МБОУ СОШ №1 с. Доброе Шаталова А.Н.
по изучению курса «Биология» учащимися 7 класса**

№ урока	Раздел/Тема урока	Количество о часов	С учетом программ ы воспитани я
	ВВЕДЕНИЕ (3 часа)		
1	Введение. Мир живых организмов. Уровни организации живой природы.	1ч	Воспитани е устойчивог о интереса к изучаемом у предмету
2	Ч.Дарвин и происхождение видов	1ч	Воспитани е целостного мировоззре ния
3	Многообразие организмов Классификация организмов.	1ч	Воспитани е целостного мировоззре ния
	Раздел 1 ЦАРСТВО ПРОКАРИОТЫ (3ч). Тема 1.1 Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов (3ч).		

4	Общая характеристика бактерий	1ч	Воспитание коммуникативной компетентности
5	Бактерии, их строение и жизнедеятельность	1ч	
6	Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.	1ч	воспитание ценностного отношения к собственному здоровью
Раздел2 ЦАРСТВО ГРИБЫ (4ч). Тема 2.1 Общая характеристика грибов (3ч)			
7	Царство грибы: Отличительные особенности грибов.	1ч	
8	Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. П.Р.№1 Изучение строения плесневых грибов;	1ч	Воспитание умения работать в группах
9	Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами.	1ч	воспитание ценностного отношения к собственному здоровью

10	Лишайники, их роль в природе и жизни человека.	1ч	
Раздел 3 ЦАРСТВО РАСТЕНИЯ (17ч) Тема 3.1 Общая характеристика растений (1ч)			
11	Ботаника – наука о растениях. Растение – целостный организм (биосистема).	1ч	Воспитание культуры умственного труда
Тема 3.2 Низшие растения (2 часа)			
12	Водоросли – низшие растения. Общая характеристика водорослей как древнейшей группы растений.	1ч	
13	Многообразие водорослей, их значение в природе и жизни человека. . П.Р.№2 Изучение строения водорослей	1ч	Воспитание умения работать в группах
Тема 3.3 Высшие растения (5 часов)			
14	Общая характеристика высших растений Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений.	1ч	
15	Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие. П.р №3 Изучение внешнего строения мхов (на местных видах)	1ч	воспитание сотрудничества при совместной деятельности
16	Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие. Отдел плауновидные, Хвощевидные: особенности организации и жизненного цикла	1ч	
17,18	Отдел Папоротниковидные: особенности организации жизненного цикла П.р № 4 Изучение внешнего строения папоротника	2ч	воспитание сотрудничества при

			совместной деятельнос ти
	Тема 3.4 Отдел Голосеменные растения (2 часа)		
19	Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие.	1ч	
20	Многообразие голосеменных, их значение в природе и жизни человека П.р №5 Изучение внешнего строения хвой, шишек и семян голосеменных растений растений	1ч	Воспитани е умения работать в группах
	Тема 3.5 Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения (7часов)		
21	Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями. П.р № 6 Изучение внешнего строения покрытосеменных растений	1ч	
22	Класс Двудольные. Характерные особенности растений семейства Крестоцветные П.Р.№7 Определение признаков класса в строении растений	1ч	воспитание сотрудниче сва при совместной деятельнос ти
23	Класс Двудольные. Характерные особенности растений семейства Розоцветные	1ч	
24	Класс Двудольные. Характерные особенности растений семейства Пасленовые	1ч	
25	Класс Однодольные. Характерные особенности растений семейства Злаковые П.Р.№8. Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств;	1ч	Воспитани е умения работать в группах
26	Класс Однодольные. Характерные особенности растений семейства Лилейные П.р № 9 Распознавание	1ч	воспитание

	наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека*		сотрудниче сва при совместной деятельнос ти
27	Повторительно-обобщающий урок по Царству Растения	1ч	Воспитани е бережливо го отношения к родной природе
РАЗДЕЛ 4 Царство Животные (38часов) Тема 4.1 Общая характеристика животных (1 час)			
28	Общая характеристика царства Животные Многообразие и значение животных в природе и жизни человека. Зоология – наука о животных..	1ч	Воспитани е устойчивог о интереса к изучаемом у предмету
Тема 4.2 Подцарство Одноклеточные (2 часа)			
29	Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. П.Р.№10 Изучение строения и передвижения одноклеточных животных	1ч	Воспитани е умения работать в группах
30	Разнообразии простейших Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.	1ч	воспитание ценностног о отношения к собственно

			му здоровью
	Тема 4.3 Подцарство Многоклеточные (1 час)		
31	Многоклеточные животные. Губки как примитивные многоклеточные животные	1ч	
	Тема 4.4 Тип Кишечнополостные (3 часа)		
32	Общая характеристика типа Кишечнополостные.Регенерация.	1ч	
33	Особенности размножения кишечнополостных	1ч	
34	Многообразие и распространение кишечнополостных Происхождение и значение Кишечнополостных в природе и жизни человека.	1ч	Воспитание целостного мировоззрения
	Тема 4.5 Тип Плоские черви (2 часа)		
35	Общая характеристика червей. Особенности организации плоских червей. Свободноживущие плоские черви	1ч	
36	Паразитические плоские черви Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами.	1ч	воспитание ценностного отношения к собственному здоровью
	Тема 4.6 Тип Круглые черви (1 час)		
37	Особенности организации круглых червей	1ч	

	Тема 4.7 Тип Кольчатые черви (2 часа)		
38	Особенности организации кольчатых червей . Происхождение червей. П.Р.№11 Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;	1ч	воспитание сотрудничества при совместной деятельности
39	Многообразие кольчатых червей. Значение дождевых червей в почвообразовании	1ч	
	Тема 4.8 Тип Моллюски (2 часа)		
40	Общая характеристика типа Моллюски. происхождение моллюсков П.Р.№12 Изучение строения раковин моллюсков;	1ч	Воспитание умения работать в группах
41	Многообразие моллюсков, их значение в природе и жизни человека	1ч	Воспитание бережливого отношения к родной природе
	Тема 4.9 Тип Членистоногие (7 часов)		
42	Общая характеристика типа Членистоногих. Среды жизни. Инстинкты. Происхождение членистоногих. Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных	1ч	
43	Многообразие ракообразных , их значение в природе и жизни человека. Охрана Ракообразных.	1ч	Воспитание бережливого отношения к родной природе

44	Класс паукообразные: особенности строения и жизнедеятельности паукообразных	1ч	
45	Многообразие паукообразных, их значение в природе и жизни человека Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.	1ч	воспитание ценностного отношения к собственному здоровью
46	Класс Насекомые: особенности строения и жизнедеятельности. П.Р.№13 Изучение внешнего строения насекомого;	1ч	воспитание сотрудничества при совместной деятельности
47	Размножение и развитие насекомых. П.Р.№14 Изучение типов развития насекомых;	1ч	Воспитание умения работать в группах
48	Многообразие насекомых, 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.	1ч	воспитание ценностного отношения к собственному здоровью
	Тема 4.10 Тип Хордовые. Бесчерепные (1 час)		
49	Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник.	1ч	

	Тема 4.11 Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы (2 часа)		
50	Подтип Черепные или Позвоночные. Общая характеристика рыб. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. П.р. № 15 Изучение внешнего строения и передвижения рыб	1ч	воспитание сотрудниче сва при совместной деятельнос ти
51	Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов.	1ч	Воспитани е бережливо го отношения к родной природе
	Тема 4.12 Класс Земноводные (2 часа)		
52	Класс Земноводные .Происхождение земноводных Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных.	1ч	
53	Размножение и развитие земноводных Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.	1ч	Воспитани е бережливо го отношения к родной природе
	Тема 4.13 Класс Пресмыкающиеся (2 часа)		
54	Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения Пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся.	1ч	

55	Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.	1ч	
Тема 4.14 Класс Птицы (4 часа)			
56	Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц Происхождение птиц П.р № 16 Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;	1ч	воспитание сотрудниче сва при совместной деятельнос ти
57	Размножение и развитие птиц. Многообразие птиц.	1ч	
58	Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц.	1ч	
59	Значение птиц в природе и жизни человека. Сальмонеллез – опасное заболевание, передающееся через яйца птиц. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.	1ч	Воспитани е бережливо го отношения к родной природе
Тема 4.15 Класс Млекопитающие (4 часа)			
60	Класс Млекопитающие. Происхождение млекопитающих. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. П.Р.№17 Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.	1ч	Воспитани е умения работать в группах
61	Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение. Размножение и развитие млекопитающих.	1ч	

62	Многообразие млекопитающих Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих.	1ч	Воспитание бережливого отношения к родной природе
63	Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Их охрана. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Профилактика бешенства. Виды и важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими.	1ч	воспитание ценностного отношения к собственному здоровью
РАЗДЕЛ 5 Царство Вирусы (2 часа)			
64	Клеточные и неклеточные формы жизни. Общая характеристика вирусов	1ч	
65	Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека.	1ч	воспитание ценностного отношения к собственному здоровью
Заключение (3 часа)			
66	Заключение Особенность организации, многообразие живых организмов	1ч	Воспитание устойчивого

			о интереса к изучаемому предмету
67	Экскурсия №1 Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края;	1ч	Воспитание бережливого отношения к родной природе
68	Экскурсия №2 Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).	1ч	Воспитание бережливого отношения к родной природе

Тематический план
учителя биологии МБОУ СОШ №1 с. Доброе Шаталова А.Н.
по изучению курса «Биология» учащимися 8 класса

№	Наименование разделов, тем	Количество учебных часов	С учетом программы воспитания
1	Введение в науки о человеке	6	
1.1	Место человека в системе животного мира	1	Воспитание целостного мировоззрения
1.2	Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа.	1	Воспитание коммуникативной компетентности
1.3 1.4	Происхождение современного человека.	2	Воспитание самостоятельности при работе с текстовой информации
1.5	Расы.	1	Воспитание целостного мировоззрения
1.6	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).	1	Воспитание самостоятельности при работе с дополнительной литературой
2	Общие свойства организма человека	6	

2.1 2.2	Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки.	2	Воспитание устойчивого интереса к изучаемому предмету
2.3 2.4 2.5	Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. П. р. №1 <i>Выявление особенностей строения клеток разных тканей;</i>	3	Воспитание умения работать в группах
2.6	Организм человека как биосистема.	1	
3	Нейрогуморальная регуляция функций организма	9	
3.1	Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма.	1	Воспитание самостоятельности при работе с текстовой информации
3.2	Железы внутренней секреции: гипофиз, <i>эпифиз</i> , щитовидная железа, надпочечники.	1	
3.3	Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.	1	
3.4	Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы.	1	Воспитание потребностей в практическом применении знаний
3.5	Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга.	1	
3.6	Спинной мозг.	1	
3.7	Головной мозг. П. р. №2 <i>Изучение строения головного мозга;</i>	1	воспитание сотрудничества при совместной деятельности
3.8	Большие полушария головного мозга.	1	

3.9	<i>Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.</i>	1	воспитание ценностного отношения к собственному здоровью
4	Сенсорные системы (анализаторы)	5	
4.1	Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции.	1	
4.2	Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. П. р. №3 <i>Изучение строения и работы органа зрения.</i>	1	Воспитание умения работать в группах
4.3	Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха.	1	
4.4	Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.	2	
4.5			
5	Опора и движение	7	
5.1	Опорно-двигательная система: строение, функции.	1	
5.2	Скелет человека. П. р. №4 <i>Выявление особенностей строения позвонков. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.</i>	2	воспитание сотрудничества при совместной деятельности
5.3			
5.4	Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей.	1	Воспитание самостоятельности при работе с текстовой информации
5.5	Мышцы и их функции.	1	

5.6	Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. П. р. №5 <i>Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия</i>	1	воспитание ценностного отношения к собственному здоровью
5.7	Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.	1	воспитание ценностного отношения к собственному здоровью
6	Внутренняя среда организма. Кровь и кровообращение	8	
6.1	Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. <i>Гомеостаз.</i>	1	Воспитание потребностей в практическом применении знаний
6.2	Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. П. р. №6 <i>Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки;</i> Свертывание крови.	1	Воспитание умения работать в группах
6.3	Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. <i>Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.</i> Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями.	1	Воспитание целостного мировоззрения
6.4	Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови.	1	Воспитание потребностей в практическом применении знаний
6.5	Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов.	1	
6.6	Строение и работа сердца. Сердечный цикл.	1	

6.7	Движение крови по сосудам. Пульс. Давление крови. <i>Движение лимфы по сосудам. П. р. №7 Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления;</i>	1	воспитание сотрудничества при совместной деятельности
6.8	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.	1	Воспитание потребностей в практическом применении знаний
7	Дыхание	4	
7.1	Дыхательная система: строение и функции.	1	
7.2	Газообмен в легких и тканях.	1	Воспитание самостоятельности при работе с текстовой информации
7.3	Этапы дыхания. Легочные объемы. Регуляция дыхания. П. р. № 8 <i>Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.</i>	1	Воспитание умения работать в группах
7.4	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.	1	воспитание ценностного отношения к собственному здоровью
8	Пищеварение	4	
8.1	Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении.	1	
8.2	Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание.	1	Воспитание потребностей в практическом применении знаний

8.3	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.	1	
8.4	Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.	1	воспитание ценностного отношения к собственному здоровью
9	Обмен веществ и энергии	6	
9.1	Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ.	1	
9.2	Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения.	1	воспитание ценностного отношения к собственному здоровью
9.3	Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.	1	
9.4	Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями.	1	Воспитание потребностей в практическом применении знаний
9.5	Роль кожи в процессах терморегуляции. Поддержание температуры тела. <i>Терморегуляция при разных условиях среды.</i>	1	
9.6	Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.	1	воспитание ценностного отношения к собственному здоровью
10	Выделение	2	

10.1	Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция.	1	
10.2	Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.	1	воспитание ценностного отношения к собственному здоровью
11	Размножение и развитие	3	
11.1	Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие.	1	
11.2	<i>Роды.</i> Рост и развитие ребенка. Половое созревание.	1	
11.3	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.	1	воспитание ценностного отношения к собственному здоровью
12	Высшая нервная деятельность	4	
12.1	Высшая нервная деятельность человека, <i>работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.</i> Безусловные и условные рефлексы, их значение.	1	
12.2	Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна.	1	Воспитание потребностей в практическом применении знаний
12.3	Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь.	1	
12.4	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. <i>Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.</i> Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.	1	Воспитание целостного мировоззрения

13	Здоровье человека и его охрана	4	
13.1	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.	1	воспитание ценностного отношения к собственному здоровью
13.2	Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.	1	воспитание ценностного отношения к собственному здоровью
13.3	Человек и окружающая среда. <i>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.</i>	1	Воспитание коммуникативной компетентности
13.4	Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.	1	Воспитание бережливого отношения к родной природе
	Количество часов	68	

Тематический план
учителя биологии МБОУ СОШ №1 с. Доброе Шаталов А.Н.
по изучению курса «Биология» учащимися 9 класса

	1.Биология как наука 4 часа	С учетом программы воспитания
1.1	Основные признаки живого. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. <i>Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.</i>	Воспитание устойчивого интереса к изучаемому предмету
1.2	Уровни организации живой природы	Воспитание целостного мировоззрения
1.3	Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов. Одноклеточные и многоклеточные организмы.	Воспитание целостного мировоззрения
1.4	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	Воспитание потребностей в практическом применении знаний
	2.Клетка 9 часов	
2.1	Особенности химического состава организмов: неорганические вещества, их роль в организме.	Воспитание самостоятельности при работе с текстовой информации
2.2-2.3	Особенности химического состава организмов: органические вещества, их роль в организме.	
2.4	Многообразие клеток. <i>Прокариотическая клетка.</i>	Воспитание культуры умственного труда
2.5	Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, органоиды.	
2.6	Строение клетки: ядро. Хромосомы и гены. <i>Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.</i>	Воспитание самостоятельности при работе с дополнительной литературой
2.7	Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.	
2.8	Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы.	Воспитание целостного мировоззрения

2.9	Повторение и обобщение знаний по теме: «Клетка». Практическая работа №1: «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах»	Воспитание умения работать в группах
	3.Организм 24 часа	
3.1	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. <i>Пластический обмен. Биосинтез белка.</i>	Воспитание целостного мировоззрения
3.2	<i>Энергетический обмен.</i>	
3.3	Обмен веществ в растительной клетке.	
3.4	Размножение. Бесполое размножение организмов.	Воспитание потребностей в практическом применении знаний
3.5	Размножение. Половое размножение организмов.	
3.6	Половые клетки. <i>Развитие половых клеток.</i> Оплодотворение.	
3.7	Рост и развитие организмов. Эмбриональный период развития организма.	
3.8	Постэмбриональный период развития организма.	воспитание ценностного отношения к собственному здоровью
3.9	Повторение и обобщение по теме: «Размножение и индивидуальное развитие организмов».	
3.10	Генетика- наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Основные понятия генетики.	Воспитание устойчивого интереса к изучаемому предмету
3.11	Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя. Явление неполного доминирования.	
3.12	Второй закон Менделя .Закон чистоты гамет.	
3.13	Решение генетических задач.	Воспитание потребностей в практическом

		применении знаний
3.14	Третий закон Менделя анализирующее скрещивание.	
3.15	Сцепленное наследование генов.	
3.16	Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом.	
3.17	Решение генетических задач.	Воспитание потребностей в практическом применении знаний
3.18	Наследственная изменчивость.	воспитание ценностного отношения к собственному здоровью
3.19	Ненаследственная изменчивость.	
3.20	Селекция как наука. Задачи современной селекции.	
3.21-3.22	Методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.	Воспитание потребностей в практическом применении знаний
3.23	Практическая работа № 2 «Выявление изменчивости организмов»	воспитание сотрудничества при совместной деятельности
3.24	Повторение и обобщение знаний по теме: «Организм».	
	4. Вид 18 часов	
4.1	Развитие биологии в додарвиновский период. Становление систематики	Воспитание целостного мировоззрения
4.2	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.	Воспитание целостного мировоззрения
4.3	Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции.	Воспитание целостного мировоззрения
4.4	Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе.	
4.5	Учение ч. Дарвина о естественном отборе. Основные движущие силы эволюции в природе: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор.	Воспитание коммуникативной компетентности
4.6	Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого.	
4.7	Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции.	

	Формы естественного отбора.	
4.8	<i>Главные направления эволюции.</i>	
4.9	Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к условиям среды.	
4.10	Практическая работа № 3 Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).	Воспитание умения работать в группах
4.11	Экскурсия № 1 <i>Естественный отбор - движущая сила эволюции.</i>	Воспитание потребностей в практическом применении знаний
4.12	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	
4.13	<i>Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.</i> Жизнь в архейскую и протерозойскую эры.	Воспитание целостного мировоззрения
4.14	Жизнь в палеозойскую эру.	
4.15	Жизнь в мезозойскую эру.	Воспитание культуры умственного труда
4.16	Жизнь в кайнозойскую эру.	
4.17	Происхождение современного человека.	
4.18	Повторение и обобщение знаний по теме: «Вид»	
	5. Экосистемы 13 часов	
5.1	Экология, экологические факторы, их влияние на организмы.	Воспитание экологической культуры
5.2	Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы.	
5.3	Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).	Воспитание самостоятельности при работе с текстовой информации
5.4	Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов.	
5.5	<i>Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.</i>	Воспитание целостного мировоззрения
5.6	Экскурсия № 2 Изучение и описание экосистемы своей местности	Воспитание потребностей в практическом применении знаний

5.7	Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере.	Воспитание коммуникативной компетентности
5.8	<i>Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.</i>	
5.9	Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.	Воспитание бережливого отношения к родной природе
5.10	Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей.	Воспитание экологической культуры
5.11	Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.	Воспитание бережливого отношения к родной природе
5.12	Экскурсия № 3 <i>Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).</i>	Воспитание потребностей в практическом применении знаний
5.13	Итоговый урок	
	Итого 68 часов	