

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 2 г. Михайловска»

Утверждаю
Директор МАОУ СПШ №2:
г. Михайловска

(Грязнова С.Н.)
приказ № 74-0
от «31» августа 2021 года



**Рабочая программа
по биологии
уровня основного общего образования
(ФГОС ООО)**

Составитель:
Телегина М.В.,
учитель биологии и химии,
высшая кв. категория.

Содержание.

Глава 1. Пояснительная записка.....	3
Глава 2. Планируемые результаты освоения учебного предмета	4-27
Глава 3. Содержание учебного предмета.....	28-41
Глава 4. Тематическое планирование с указанием количества часов	42-56
Глава 5. Требования к уровню подготовки выпускников.....	56-58
Глава 6. Критерии оценивания учебных достижений	59-71

Глава 1. Пояснительная записка.

Нормативные документы.

Рабочая программа по предмету составлена на основе:

1. Федерального закона № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010 № 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования".
3. Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях и санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.2.2821-10 (Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от "29" декабря 2010 г. N 189).
4. Учебного плана МАОУ СШ № 2 г. Михайловска на 2021-2022 учебный год.
5. Положения о рабочей программе в МАОУ СШ № 2 г. Михайловска.

Программа разработана в соответствии с «Примерной программой воспитания», утвержденной 02.06.20 №2/20 на заседании Федерального учебно-методического объединения по общему образованию с Федеральными государственными образовательными стандартами (ФГОС) общего образования, Приказом Минпросвещения России, 2020 №172 «О внесении изменений федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся».

Глава 2. Планируемые результаты усвоения учебного предмета.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьной самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической куль

туры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Личностными результатами изучения курса «Биология» являются следующие умения:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте

- учебника научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
 - 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;
 - овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
 - способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
 - умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
 - умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
 - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
 - формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на:

- осознание роли жизни;
- рассмотрение биологических процессов в развитии;
- использование биологических знаний в быту;
- объяснять мир с точки зрения биологии.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология». 5 класс.

Личностные:

Ученик научится:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Ученик получит возможность научиться:

- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметные:

Регулятивные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Ученик получит возможность научиться:

- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Познавательные универсальные действия:

Ученик научится:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять

причины и следствия простых явлений.

- Осуществлять сравнение, и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе

дихотомического деления (на основе отрицания).

- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Ученик получит возможность научиться:

- Вычитывать все уровни текстовой информации.

- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные универсальные действия:

Ученик научится:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Ученик получит возможность научиться:

- Учитывать и координировать отличные от собственных позиции людей.

- Понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы.

Предметные:

Ученик научится:

- определять роль в природе различных групп организмов;

-объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

-приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;

-находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с

предками, и давать им объяснение;

-объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

-объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

-перечислять отличительные свойства живого;

-различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);

-определять основные органы растений (части клетки);

-объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии,

грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);

-понимать смысл биологических терминов;

-характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;

Ученик получит возможность научиться:

- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов; использовать

знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены; различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология». 6 класс.

Личностные:

Ученик научится:

- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека;
- оценивать свои и чужие поступки;
- проявлять внимание, удивление, желание больше узнать.

Ученик получит возможность научиться:

- ценить жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека
- воспринимать и преобразовывать живую природу по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Метапредметные:

Регулятивные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- познакомиться с составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи
- работать с различными источниками биологической информации: текст учебника, научно-популярной литературой, биологическими словарями справочниками, анализировать и оценивать информацию

Ученик получит возможность научиться:

- овладеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности

- осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

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

Коммуникативные универсальные действия

Ученик научится:

- устанавливать и вырабатывать разные точки зрения;

- аргументировать свою точку зрения;

- правильно использовать биологическую терминологию и символику;

- вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии.

Ученик получит возможность научиться:

- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы;

- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство).

Познавательные универсальные действия

Ученик научится:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений;

-осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);

-строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

-создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Ученик получит возможность научиться:

-составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);

-вычитывать все уровни текстовой информации;

-уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;

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

Предметные:

Ученик научится:

- классифицировать и определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе;

-выделять существенные систематические признаки биологических объектов и процессов - обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение;

-соблюдать меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями,

-объяснять роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;

-различать на живых объектах и таблицах основные части и органоиды клетки, на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, растения

разных отделов; наиболее распространенные растения своей местности, культурные растения, опасные для человека растения;

-сравнивать биологические объекты и процессы, уметь делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

-определять связи строения и функций тканей, органов растений; выявление сходства и различий растительных и животных клеток; объяснение связи растительного организма с окружающей его средой;

-понимать процессы, происходящие в живых системах - растениях (питание, дыхание, выделение, обмен веществ и превращение энергии, транспорт веществ);

Ученик получит возможность научиться:

-выявлять приспособления организмов к среде обитания; типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

-овладеть методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

- наблюдать за ростом и развитием растений и сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

-использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений;

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология». 7 класс.

Личностные:

Ученик научится:

-использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных

уроков;

·использовать свои интересы для выбора индивидуальной, образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования;

- самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья –

своего, а так же близких людей и окружающих;

- самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью;

- выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков,

постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

Ученик получит возможность научиться:

- осознавать современное многообразие типов мировоззрения, с учетом этого многообразия вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;

- признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения;

- убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования;

- использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

Метапредметные:

Регулятивные универсальные действия

Ученик научится:

- самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;

- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели;

- составлять в группе или индивидуально план решения проблемы;

- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

Ученик получит возможность научиться:

- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действия;

- в ходе представления проекта давать оценку его результатам.

Коммуникативные универсальные действия

Ученик научится:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);

- отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;

- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль;

Ученик получит возможность научиться:

- критично относиться к своему мнению, признавать ошибочность своего мнения (если оно таковое) и корректировать его;

- смотреть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми с иной позицией.

Познавательные универсальные действия

Ученик научится:

- работать с разными источниками биологической информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;

- работать в области использования информационно-коммуникативных технологий (ИКТ).

Ученик получит возможность научиться:

- развивать ключевые компетентности при объяснении особенностей строения животного организма, использования ресурсов информационно-образовательной среды;

- находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую.

Предметные:

Ученик научится:

- определять роль в природе изученных групп животных;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении животных по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- приводить примеры приспособлений животных к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов;
- объяснять значение животных в жизни и хозяйстве человека;
- приводить примеры и характеризовать важных для жизни хозяйства человека животных, объяснять их значение;
- распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клетки; органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных животных своей местности, домашних животных, опасных для человека животных;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- понимать смысл биологических терминов.

Ученик получит возможность научиться:

- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;
- характеризовать основные экологические группы изученных групп животных;

- соблюдать и объяснять правила поведения в природе;
- характеризовать способы рационального использования ресурсов животных;
- использовать знания по биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- осуществлять личную профилактику заболеваний, вызываемых паразитическими животными.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология». 8 класс.

Личностные:

Ученик научится:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение;
- осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Ученик получит возможность научиться:

- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметные:

Регулятивные универсальные действия

Ученик научится:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;

- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Ученик получит возможность научиться:

- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действия;
- в ходе представления проекта давать оценку его результатам;
- давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Коммуникативные универсальные действия

Ученик научится:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль.

Ученик получит возможность научиться:

- критично относиться к своему мнению, признавать ошибочность своего мнения (если оно таковое) и корректировать его;
- смотреть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми с иной позицией.

Познавательные универсальные действия

Ученик научится:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).

Ученик получит возможность научиться:

- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Предметные:

Ученик научится:

- Понимать смысл биологических терминов;
- находить сходства и отличия человека и животных;
- определять сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма;
- выявлять особенности организма человека: его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения.
- объяснять: роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика, значение различных организмов в жизни человека, место и роль человека в природе. Зависимость здоровья от состояния окружающей среды, причины наследственных заболеваний и снижение иммунитета у человека,

роль гормонов и витаминов в организме, влияние вредных привычек на здоровье человека;

- распознавать и описывать: на таблицах основные органы и системы органов человека;

- выявлять: взаимосвязь загрязнения окружающей среды и здоровья человека, взаимодействие систем и органов организма человека;

- сравнивать: человека и млекопитающих и делать соответствующие выводы;

- определять: принадлежность человека к определенной систематической группе;

- анализировать и оценивать: воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека.

Ученик получит возможность научиться:

- проводить самостоятельный поиск биологической информации: в тексте учебника, биологических словарях и справочниках, терминов, в электронных изданиях и Интернет-ресурсах;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдению мер профилактики заболеваний; травматизма; стрессов; ВИЧ-инфекции; вредных привычек; нарушения осанки, зрения, слуха;

- оказанию первой медицинской помощи при отравлении; укусах животных; простудных заболеваниях; ожогах, травмах, кровотечениях; спасении утопающего;

- рациональной организации труда и отдыха, соблюдение правил поведения в окружающей среде;

- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология». 9 класс.

Личностные:

Ученик научится:

- Оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач.
- Проявлять готовность к самообразованию.
- использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

Ученик получит возможность научиться:

- Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.
- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.
- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

Метапредметные:

Регулятивные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Ученик получит возможность научиться:

- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

- оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Коммуникативные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

- В дискуссии выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

- критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Ученик получит возможность научиться:

- Понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

- смотреть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Познавательные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:
 - давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
 - осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
 - обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Ученик получит возможность научиться:

- Понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Предметные:

Ученик научится:

- пользоваться знанием биологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
- давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- работать с учебной и научно- популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
- владеть языком предмета;
- решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;
- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов;
- рассматривать под микроскопом и описывать биологические объекты.
- сравнивать биологические объекты (тела живой и неживой природы);
- процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение); - делать выводы на основе этих сравнений.
- определять принадлежность человека к определенным систематическим группам.
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека.
- проводить самостоятельный поиск информации: находить в тексте учебника, в биологических словарях и справочниках, а также использовать информационные технологии.

Ученик получит возможность научиться:

- использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для: - оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде; - соблюдения правил поведения в окружающей среде;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии;

-заботы о собственном здоровье, оказание первой помощи себе и окружающим; соблюдения норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек; рациональной организации труда и отдыха.

Глава 3. Содержание учебного предмета

Обязательный минимум содержания основных образовательных программ

Биология как наука. Методы биологии

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны.

Признаки живых организмов

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Деление клетки - основа размножения, роста и развития организмов. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма. Признаки живых организмов, их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. Поведение животных (рефлексы, инстинкты, элементы рассудочного поведения). Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними. Проведение простых биологических исследований: наблюдения за ростом и развитием растений и животных; опыты по изучению состава почвы, процессов жизнедеятельности растений и животных, поведения животных; клеток и тканей на готовых микропрепаратах и их описание; приготовление микропрепаратов растительных клеток и рассмотрение их под микроскопом; сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий; распознавание органов, систем органов растений и животных; выявление изменчивости организмов.

Система, многообразие и эволюция живой природы

Система органического мира. Основные систематические категории, их соподчиненность. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Роль

растений, животных, бактерий, грибов и лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности. Вирусы - неклеточные формы. Возбудители и переносчики заболеваний растений, животных и человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых животными, растениями, бактериями, грибами и вирусами. Оказание первой помощи при отравлении грибами. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера. Использование бактерий и грибов в биотехнологии.

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции.

Проведение простых биологических исследований: распознавание растений разных отделов, животных разных типов, наиболее распространенных растений своей местности, съедобных и ядовитых грибов, важнейших сельскохозяйственных культур и домашних животных; определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация).

Человек часть биосферы

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни. Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.

Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.

Питание. Пищеварительная система. Роль ферментов в пищеварении.

Исследования И.П. Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни. Профилактика гепатита и кишечных инфекций.

Дыхание. Дыхательная система. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы. Значение постоянства внутренней среды организма.

Кровь. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммуитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета. Артериальное и венозное кровотечения. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Обмен веществ и превращения энергии. Витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.

Выделение. Мочеполовая система. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы.

Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Размножение и развитие. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье.

Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

Органы чувств, их роль в жизни человека. Нарушения зрения и слуха, их профилактика.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Эндокринная система. Железы внутренней и внешней секреции. Гормоны.

Психология и поведение человека. Исследования И.М. Сеченова и И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение.

Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Рациональная организация труда и отдыха.

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

Человек и окружающая среда. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни.

Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Проведение простых биологических исследований: наблюдения за состоянием своего организма (измерение температуры тела, кровяного давления, массы и роста, частоты пульса и дыхания); распознавание на таблицах органов и систем органов человека; определение норм

рационального питания; анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды

Среда - источник веществ, энергии и информации. Экология как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Проведение простых биологических исследований: наблюдения за сезонными изменениями в живой природе; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме; анализ и оценка воздействия факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Модуль «Школьный урок».

Одним из приоритетных направлений воспитательной работы школы МАОУ СШ № 2 г. Михайловска организация школьного урока. Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующую деятельность.

Виды и формы деятельности:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально

значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

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

- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- специально разработанные занятия, тематические уроки (День безопасности, День грамотности, День здоровья, День науки, День экологии, День профориентации, Единый день профилактики, День защиты детей) с целью реализации воспитательных возможностей содержания учебного предмета

- уроки, занятия-экскурсии, которые расширяют образовательное пространство предмета, воспитывают любовь к прекрасному, к природе, к родному городу;

- интерактивный формат занятий, который способствует эффективному закреплению тем урока;

- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со всеми участниками образовательного процесса, принципы учебной дисциплины и самоорганизации через знакомство и в последующем соблюдение «Правил внутреннего распорядка обучающихся», взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся;

- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений через создание специальных тематических проектов, рассчитанных на сотрудничество
- инициирование обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения, развитие умения совершать правильный выбор;
- организация предметных образовательных событий (проведение предметных декад) для обучающихся с целью развития познавательной и творческой активности, инициативности в различных сферах предметной деятельности, раскрытия творческих способностей обучающихся с разными образовательными потребностями и индивидуальными возможностями;
- проведение учебных (олимпиады, занимательные уроки и пятиминутки, урок деловая игра, урок – путешествие, урок мастер-класс, урок-исследование и др.) и учебно-развлекательных мероприятий (конкурс, игра, викторины, литературная композиция, конкурс газет и рисунков, экскурсия и др.);
- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя через живой диалог, привлечение их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизацию их познавательной деятельности через использование занимательных элементов, историй из жизни современников;
- использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся (программы-тренажеры, тесты, зачеты в электронных приложениях, мультимедийные презентации, научно-популярные передачи, фильмы, обучающие сайты, уроки онлайн, видеолекции, онлайн-конференции и др.) ;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, перевод содержания с уровня знаний на уровень личностных смыслов, восприятие ценностей через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, анализ поступков людей, историй судеб, комментарии к происходящим в мире событиям;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников
- использование визуальных образов (предметно-эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов, предметной направленности, совместно производимые видеоролики по темам урока);
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддерживать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока (сотрудничество, поощрение, доверие, поручение важного дела, создание ситуации успеха);

- организация кураторства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
 - использование технологии «Портфолио», с целью развития самостоятельности, рефлексии и самооценки, планирования деятельности, видения правильного вектора для дальнейшего развития способностей.
 - поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения (участие в конкурсах, выставках, соревнованиях, научно-практических конференциях, форумах, авторские публикации в изданиях выше школьного уровня, авторские проекты, изобретения, получившие общественное одобрение, успешное прохождение социальной и профессиональной практики), представление результатов работы на НПК
- Непрерывный поиск приемов и форм взаимодействия педагогов и обучающихся на учебном занятии позволяет приобретенным знаниям, отношениям и опыту перейти в социально значимые виды самостоятельной деятельности.

Лабораторные работы

5 класс.

1. Изучение строения увеличительных приборов.
2. Знакомство с клетками растений.
3. Знакомство с внешним строением растений.
4. Наблюдение за передвижением животных».

6 класс.

1. Клеточное строение кожицы лука.
2. Особенности строения различных видов растительных тканей.
3. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.
4. Изучение условия прорастания семян.
5. Внешнее и внутреннее строение корня.
6. Строение вегетативной и генеративной почек
7. Внешнее строение листа.
8. Внешнее и внутренне строение стебля.
9. Черенкование комнатных растений
10. Изучение строения водорослей (на местных видах).

11. Изучение строения мхов (на местных видах).
12. Изучение строения папоротника, хвоща (на местных видах).
13. Изучение строения голосеменных растений (на местных видах).
14. Изучение строения покрытосеменных растений (на местных видах).

7 класс.

1. Изучение одноклеточных животных.
2. Внешнее строение, передвижение дождевого червя, передвижение.
3. Внешнее строение раковин моллюсков.
4. Внешнее строение насекомого.
5. Внешнее строение и передвижение рыб.
6. Особенности скелета земноводных в связи с обитанием на суше.
7. Внешнее строение птицы. Строение перьев.
8. Строение скелета млекопитающих

Экскурсии

Экскурсия №1 «Разнообразие животных в природе (на примере объектов родного Края)».

Экскурсия № 2. «Птицы парка».

Экскурсия № 3 «Жизнь природного сообщества весной (на примере объектов родного Края)».

8 класс.

1. Строение клеток и тканей.
2. Строение и функции спинного и головного мозга.
3. Определение гармоничности физического развития.
4. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.
5. Микроскопическое строение крови человека и лягушки.
6. Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления.
7. Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости легких.
8. Строение и работа органа зрения.

Экскурсия

Происхождение человека.

9 класс.

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

Экскурсия.

Изучение и описание экосистемы своей местности.

Краеведческий раздел.

5-6 класс.

Типы корневых систем (на примере дикорастущих и культурных растений окрестностей школы).

Разнообразие побегов. Листорасположение (на примере дикорастущих и культурных растений окрестностей школы).

Листья черешковые и сидячие. Разнообразие листовых пластинок.

Жилкование листьев. Сложные листья и их разнообразие (на примере дикорастущих и культурных растений окрестностей школы).

Цветки обоеполые и однополые. Однодомные и двудомные растения.

Соцветия (на примере дикорастущих и культурных растений окрестностей школы).

Сочные и сухие плоды (на примере дикорастущих и культурных растений окрестностей школы).

Соплодия. Семена. Строение семян (на примере дикорастущих и культурных растений окрестностей школы). Запасные органические вещества семени.

Типичные ветроопыляемые и насекомоопыляемые растения, произрастающие в Свердловской области.

Типичные дикорастущие и культурные растения Свердловской области семейств Розоцветные, Крестоцветные, Мотыльковые, Пасленовые, Сложноцветные, Лилейные, Злаки, их биологические особенности и практическое значение.

Типичные для Свердловской области зеленые водоросли. Их распространение и практическое значение.

Типичные для Свердловской области мхи. Их распространение и практическое значение. Типичные для Свердловской области папоротники. Их распространение и практическое значение.

Типичные для Свердловской области хвощи и плауны. Их распространение и практическое значение.

Типичные для Свердловской области голосеменные. Их распространение и практическое значение.

Отдел Цветковые.

Характерные признаки цветковых растений. Некоторые семейства цветковых растений, имеющих широкое распространение в природе и жизни человека (семейства тыквенных, зонтичных, березовых, ивовых).

Распространение в Свердловской области и практическое значение цветковых растений семейств Березовых, Ивовых.

Шляпочные грибы Свердловской области. Растительные сообщества лугов, лиственных, хвойных, смешанных лесов на территории Свердловской области.

Растительность и флора.

Охрана растительности и редких видов растений. Редкие виды растений Свердловской области, их охрана.

Изучение природных сообществ на примере родного Края.

7 класс.

1. Многообразие рыб Свердловской области, их практическое значение.

Охрана рыб.

2. Многообразие земноводных Свердловской области, их значение в природе.

Охрана земноводных.

3. Многообразие пресмыкающихся Свердловской области, их распространение и практическое значение. Охрана пресмыкающихся.

4. Многообразие птиц Свердловской области. Красная книга Среднего Урала и Свердловской области. Птицы родного Края. Охрана птиц. Птицы парка города Михайловска.

5. Многообразие млекопитающих Свердловской области. Красная книга Среднего Урала и Свердловской области. Млекопитающие родного Края.

Охрана млекопитающих.

6. Типичные для Свердловской области ракообразные. Их распространение и практическое значение.

7. Типичные для Свердловской области паукообразные. Их распространение и практическое значение.

8. Типичные для Свердловской области насекомые. Их распространение и практическое значение. Охрана насекомых.

9. Типичные для Свердловской области моллюски. Их распространение и практическое значение.

10. Типичные для Свердловской области паразитические черви. Их распространение, профилактика заболеваний.

11. Внешнее строение раковин моллюсков (на примере объектов родного Края).

12. Внешнее строение насекомого (на примере объектов родного Края).

13. Внешнее строение и передвижение рыб (на примере объектов родного Края).

14. Внешнее строение птицы. Строение перьев (на примере объектов родного Края).

Жизнь природного сообщества весной (на примере объектов родного Края).

Разнообразие животных в природе (на примере объектов родного Края).

8 класс.

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

2. Вклад ученых Урала в развитие отечественной науки.

3. Первобытная культура на территории Свердловской области.
4. Методы изучения организма человека.
5. Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.
6. Переливание крови. Знакомство с историей развития донорства в Свердловской области.
7. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки.
8. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях.
9. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Источники загрязнения атмосферного воздуха на территории Свердловской области. Пределы допустимой концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе (на местных примерах). Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.
8. Профилактика гепатита и кишечных инфекций на территории Свердловской области.
9. Нормы и режим питания. Традиционные блюда Свердловской области. Национальные кухни Свердловской области.
10. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.
11. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мониторинг качества питьевой воды на территории Свердловской области. Станции обезжелезивания воды.
12. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВЙЧ-инфекция и ее профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика (статистические данные по Свердловской области). Наследственные заболевания. Оплодотворение, внутриутробное развитие.
13. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения. Данные медико-генетической службы края: наследственные и ненаследственные патологии. Охрана материнства и детства в крае. Медико-генетические консультации в крае. Демографические показатели в Свердловской области.
14. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение.
15. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение. Статистика заболеваний эндокринного аппарата в крае.
16. Темперамент и характер. Способности и одаренность. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.
17. Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Мониторинг состояния здоровья населения

области. Курортно-санаторные зоны области. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность.

18. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья. Рациональная организация труда и отдыха на предприятиях области.

18. Оценка и охрана окружающей среды области.

9 класс.

1. Биология на службе человеку. Успехи и планы современной биологической науки в Свердловской области.

2. Развитие органического мира на территории Урала.

3. Мониторинг состояния окружающей среды Свердловской области.

4. Экосистемы Свердловской области.

5. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистемах Свердловской области.

6. Особенности агроэкосистем Свердловской области.

7. Красная книга Свердловской области.

8. Особо охраняемые территории Свердловской области.

9. Экологические проблемы Свердловской области, их влияние на собственную жизнь, жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы Свердловской области. Пути решения экологических проблем в городе.

Проектная деятельность обучающихся.

5 класс.

1. «Значение растений в жизни человека».

2. «Методы изучения биологии».

3. «Семья биологических наук».

4. «Способы передвижения животных».

5. «Фенологические наблюдения в природе».

6. «Царства живой природы».

6 класс.

1. «Модель лесного биогеоценоза».
2. «Органы цветкового растения».
3. «Фенологические наблюдения».
4. «Для чего растениям нужна почва».
5. «Для чего растениям нужен свет».
6. «Космическая роль растений».
7. «Выращивание комнатных растений».
8. «Свойства растительного организма».

7 класс.

1. Науки, изучающиеся зоологию.
2. Методы изучения зоологии.
3. Паразитические простейшие. Профилактика.
4. Паразитические черви. Профилактика.
5. Симметрия тела животных.
6. Среда обитания животных.
7. Многообразие животных.

8 класс.

1. Что изучает экология человека. Здоровье человека.
2. Медицинский осмотр.

3. Здоровье и образ жизни человека.
4. Взаимоотношения человека с окружающей средой.
5. Природная среда и здоровье человека.
6. Вредные привычки и их влияние на человека.
7. Условия правильного формирования скелета и мышц.
8. Факторы, влияющие на кровь и кровообращение.
9. Факторы, влияющие на органы дыхания.
10. Питание и здоровье.
11. Воздействие окружающей среды на кожу.
12. Факторы среды, влияющие на нервную систему.
13. Внешние воздействия на органы чувств.

9 класс.

1. «Зелень на столе – здоровье: витамин К».
2. «Хочешь быть здоров - витамин А».
3. «Витамин Д для здоровья человека».
4. «Витамин С – забота о нашем здоровье».
5. «Миграция животных»
6. «Сезонная миграция птиц»
7. «Морфологические адаптации животных».
8. «Птицы яркий пример природы и жизни человека».
9. «Движущиеся факторы эволюции».
10. «Экологические проблемы современности»

Глава 4. Тематическое планирование.

5 класс.

№	Тема/раздел	Количество часов	Воспитательный потенциал урока
1	Биология – наука о живом мире	8	Этическое воспитание. Основы безопасности жизнедеятельности. Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности обучающихся. Связь теории с практикой. Экологическое воспитание. Изучение природы своей страны и родного края. Формирование ЗОЖ. День экологии. День ЗОЖ и профилактики. День безопасности.
2	Многообразие живых организмов	11	Этическое воспитание. Основы безопасности жизнедеятельности. Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Связь теории с практикой. Экологическое воспитание. Изучение природы своей страны и родного края.
3	Жизнь организмов на планете Земле.	8	Этическое воспитание. Основы безопасности жизнедеятельности. Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Понимание связи теории с практикой. Экологическое воспитание. Изучение природы своей страны и родного края.
4	Человек на планете Земля.	8	Этическое воспитание. Основы безопасности жизнедеятельности. Использовать в воспитательном процессе

	Итоговый контроль		<p>возможности информационных технологий. Понимание связи теории с практикой. Экологическое воспитание. Изучение природы своей страны и родного края. Формирование ЗОЖ.</p> <p>День экологии. День ЗОЖ и профилактики. День безопасности.</p>
	Итого	35	

6 класс.

№	Тема/раздел	Количество часов	Воспитательный потенциал урока
1	Наука о растениях – ботаника	4	<p>Этическое воспитание. Экологическое воспитание. Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности обучающихся. Основы безопасности жизнедеятельности. Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Формировать правильное отношение к окружающей среде. Показать значение растений в жизни природы и человека.</p>
2	Органы растений	8	<p>Этическое воспитание. Экологическое воспитание. Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности обучающихся. Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Понимание связи теории с практикой. Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Формировать правильное отношение к окружающей среде. Показать значение растений в жизни</p>

			природы и человека.
3	Основные процессы жизнедеятельности растений	6	Этическое воспитание. Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности обучающихся. Основы безопасности жизнедеятельности. Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Формировать правильное отношение к окружающей среде. Показать значение растений в жизни природы и человека.
4	Многообразие и развитие растительного мира	11	Этическое воспитание. Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности обучающихся. Основы безопасности жизнедеятельности. Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Формировать правильное отношение к окружающей среде. Показать значение растений в жизни природы и человека.
5	Природные сообщества. Итоговый контроль.	4	Этическое воспитание. Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности обучающихся. Основы безопасности жизнедеятельности. Понимание связи теории с практикой. Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Формировать правильное отношение к окружающей среде. Показать значение растений в жизни природы и человека.
	Итого	35	

7 класс.

№	Тема/раздела	Количество часов	Воспитательный потенциал урока
1.	Общие сведения о	1	Этическое воспитание.

	мире животных		<p>Патриотическое воспитание. Экологическое воспитание. Изучение природы планеты Земля и родного края. Показать значение животных в жизни природы и человека. Формировать правильное отношение к окружающей среде.</p> <p>Понимание связи теории и практики.</p>
2.	Строение тела животных	1	<p>Этическое воспитание. Понимание связи теории и практики. Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности. Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Основы безопасности жизнедеятельности.</p>
3.	Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	2	<p>Этическое воспитание. Патриотическое воспитание. Экологическое воспитание. Изучение природы планеты Земля и родного края. Показать значение животных в жизни природы и человека. Формировать правильное отношение к окружающей среде. Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности. Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Основы безопасности жизнедеятельности. Создание условий для сохранения и укрепления здоровья.</p>
4.	Подцарство Многоклеточные	1	<p>Этическое воспитание. Патриотическое воспитание. Экологическое воспитание.</p>

			<p>Изучение природы планеты Земля и родного края. Показать значение животных в жизни природы и человека.</p> <p>Формировать правильное отношение к окружающей среде. Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности.</p> <p>Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Основы безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Создание условий для сохранения и укрепления здоровья.</p> <p>День здоровья.</p>
5.	<p>Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви.</p>	3	<p>Этическое воспитание.</p> <p>Патриотическое воспитание.</p> <p>Экологическое воспитание.</p> <p>Изучение природы планеты Земля и родного края. Показать значение животных в жизни природы и человека.</p> <p>Формировать правильное отношение к окружающей среде. Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности.</p> <p>Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Основы безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Создание условий для сохранения и укрепления здоровья.</p>
6	<p>Тип Моллюски</p>	3	<p>Этическое воспитание.</p> <p>Патриотическое воспитание.</p> <p>Экологическое воспитание.</p> <p>Изучение природы планеты Земля и родного края. Показать значение животных в жизни природы и</p>

			<p>человека.</p> <p>Формировать правильное отношение к окружающей среды. Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности.</p> <p>Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Основы безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Создание условий для сохранения и укрепления здоровья.</p> <p>День экологии</p>
7	Тип Членистоногие	5	<p>Этическое воспитание.</p> <p>Патриотическое воспитание.</p> <p>Экологическое воспитание.</p> <p>Изучение природы планеты Земля и родного края. Показать значение животных в жизни природы и человека.</p> <p>Формировать правильное отношение к окружающей среды. Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности.</p> <p>Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Основы безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Создание условий для сохранения и укрепления здоровья.</p> <p>День безопасности.</p>
8	Тип хордовых. Бесчерепные. Рыбы.	3	<p>Этическое воспитание.</p> <p>Патриотическое воспитание.</p> <p>Экологическое воспитание.</p> <p>Изучение природы планеты Земля и родного края. Показать значение животных в жизни природы и человека.</p>

			<p>Формировать правильное отношение к окружающей среде. Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности. Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Основы безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Понимание связи теории и практики.</p>
9	Класс Земноводные, или Амфибии	2	<p>Этическое воспитание. Патриотическое воспитание. Экологическое воспитание. Изучение природы планеты Земля и родного края. Показать значение животных в жизни природы и человека. Формировать правильное отношение к окружающей среде. Создание условий для сохранения и укрепления здоровья. Показать связь теории и практики.</p>
10	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	2	<p>Этическое воспитание. Патриотическое воспитание. Экологическое воспитание. Изучение природы планеты Земля и родного края. Показать значение животных в жизни природы и человека. Формировать правильное отношение к окружающей среде. Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности. Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Основы безопасности жизнедеятельности. Создание условий для сохранения и укрепления здоровья.</p>

11	Класс Птицы	5	<p>Этическое воспитание. Патриотическое воспитание. Экологическое воспитание. Изучение природы планеты Земля и родного края. Показать значение животных в жизни природы и человека. Формировать правильное отношение к окружающей среде. Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности. Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Основы безопасности жизнедеятельности. Создание условий для сохранения и укрепления здоровья.</p> <p>День экологии.</p>
12	Класс Млекопитающие, или Звери	5	<p>Этическое воспитание. Патриотическое воспитание. Экологическое воспитание. Изучение природы планеты Земля и родного края. Показать значение животных в жизни природы и человека. Формировать правильное отношение к окружающей среде. Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности. Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Основы безопасности жизнедеятельности. Создание условий для сохранения и укрепления здоровья.</p> <p>День науки.</p>
13	Развитие животного мира на земле Итоговый	2	<p>Этическое воспитание. Патриотическое воспитание. Экологическое воспитание. Изучение природы планеты Земля и родного края. Показать значение</p>

	контроль		животных в жизни природы и человека. Формировать правильное отношение к окружающей среде. День безопасности.
Итого.		35ч	

Класс 8.

№	Тема/раздел	Количество часов	Воспитательный потенциал урока
1	Биологическая и социальная природа человека.	1	Этическое воспитание. Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности. Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Основы безопасности жизнедеятельности. Создание условий для сохранения и укрепления здоровья.
2	Общий обзор организма человека.	5	Этическое воспитание. Создание условий для сохранения и укрепления здоровья. Понимание связи теории и практики. День профилактики.
3	Опорно-двигательная система.	8	Этическое воспитание. Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности. Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Основы безопасности жизнедеятельности. Создание условий для сохранения и укрепления здоровья. День здоровья.

4	Кровь и кровообращение.	9	<p>Этическое воспитание.</p> <p>Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности. Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Основы безопасности жизнедеятельности. Создание условий для сохранения и укрепления здоровья.</p>
5	Дыхательная система.	5	<p>Этическое воспитание.</p> <p>Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности. Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Основы безопасности жизнедеятельности. Создание условий для сохранения и укрепления здоровья.</p>
6	Пищеварительная система.	6	<p>Этическое воспитание.</p> <p>Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности. Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Основы безопасности жизнедеятельности. Создание условий для сохранения и укрепления здоровья.</p>
7	Обмен веществ и энергии. Витамины.	5	<p>Этическое воспитание.</p> <p>Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности. Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Основы безопасности жизнедеятельности. Создание условий для сохранения и укрепления здоровья.</p> <p>День ЗОЖ.</p>
8	Мочевыделительная система.	2	<p>Этическое воспитание.</p> <p>Создание условий для развития познавательного интереса и творческой</p>

			активности. Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Основы безопасности жизнедеятельности. Создание условий для сохранения и укрепления здоровья.
9	Кожа.	4	<p>Этическое воспитание. Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности. Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Основы безопасности жизнедеятельности. Создание условий для сохранения и укрепления здоровья.</p> <p>День здоровья.</p>
10	Эндокринная система	2	<p>Этическое воспитание. Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности. Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Основы безопасности жизнедеятельности. Создание условий для сохранения и укрепления здоровья.</p> <p>День здоровья.</p>
11	Нервная система	5	<p>Этическое воспитание. Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности. Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Основы безопасности жизнедеятельности. Создание условий для сохранения и укрепления здоровья.</p>
12	Органы чувств. Анализаторы.	5	<p>Этическое воспитание. Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности. Использовать в воспитательном</p>

			<p>процессе возможности информационных технологий. Основы безопасности жизнедеятельности. Создание условий для сохранения и укрепления здоровья. Понимание связи теории и практики.</p>
13	Поведение и психика.	5	<p>Этическое воспитание. Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности. Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Основы безопасности жизнедеятельности. Создание условий для сохранения и укрепления здоровья. Понимание связи теории и практики.</p> <p>День здоровья.</p> <p>День профилактики.</p>
14	Индивидуальное развитие организма.	6	<p>Этическое воспитание. Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности. Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Основы безопасности жизнедеятельности. Создание условий для сохранения и укрепления здоровья.</p> <p>День здоровья.</p> <p>День профилактики.</p>
15	Подведение итогов	2	<p>Этическое воспитание. Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности. Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Основы безопасности жизнедеятельности. Создание условий для</p>

			<p>сохранения и укрепления здоровья.</p> <p>День здоровья.</p> <p>День профилактики.</p> <p>День науки.</p>
16	Роль биологических знаний в жизнедеятельности человека.	1	
	Итого	70	

Класс 9.

№	Тема/раздел	Количество часов	Воспитательный потенциал урока
1	Общие закономерности жизни	4	<p>Этическое воспитание.</p> <p>Экологическое воспитание.</p> <p>Патриотическое воспитание.</p> <p>Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности. Саморазвитие личности ребенка.</p> <p>Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий.</p> <p>Понимание связи теории и практики.</p> <p>Формирование правильного отношения к окружающей среде.</p> <p>День экологии.</p>
2	Явления и закономерности жизни на	11	<p>Этическое воспитание.</p> <p>Экологическое воспитание.</p> <p>Патриотическое воспитание.</p>

	клеточном уровне.		Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности. Саморазвитие личности ребенка. Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Понимание связи теории и практики. Формирование правильного отношения к окружающей среде.
3	Закономерности жизни на организменном уровне.	18	Этическое воспитание. Экологическое воспитание. Патриотическое воспитание. Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности. Саморазвитие личности ребенка. Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Понимание связи теории и практики. Формирование правильного отношения к окружающей среде. День экологии.
4	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле.	20	Этическое воспитание. Экологическое воспитание. Патриотическое воспитание. Создание условий для развития познавательного интереса и творческой активности. Саморазвитие личности ребенка. Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий. Понимание связи теории и практики. Формирование правильного отношения к окружающей среде.
5	Закономерности взаимоотношений организмов и среды.	17	Этическое воспитание. Экологическое воспитание. Патриотическое воспитание. Создание условий для развития познавательного интереса и творческой

			<p>активности. Саморазвитие личности ребенка.</p> <p>Использовать в воспитательном процессе возможности информационных технологий.</p> <p>Понимание связи теории и практики.</p> <p>Формирование правильного отношения к окружающей среде.</p> <p>День экологии.</p>
	Итого	70	

Глава 5. Требования к уровню подготовки выпускников.

В результате изучения биологии ученик должен

знать

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий;

популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- особенности строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения человека;

уметь

находить:

- в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп;
- в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов;
- в различных источниках (в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий) необходимую информацию о живых организмах; избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;

объяснять:

- роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика;
- родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности;
- взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды;
- родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

проводить простые биологические исследования:

- ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- по результатам наблюдений распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные; выявлять изменчивость организмов, приспособление организмов к среде обитания, типы взаимодействия популяций разных видов в экосистеме;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения; определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- анализировать и оценивать влияние факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; профилактики травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Глава 6. Критерии оценки учебных достижений обучающихся

Оценка устного ответа.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученной теории
- материал изложен в определенной логической последовательности
- ответ самостоятельный

Отметка «4»:

- ответ полный и правильный на основании изученной теории
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя

Отметка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный, по наводящим вопросам учителя

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учеником основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые ученик не может исправить при наводящих вопросах учителя

Отметка «1»:

- отказ от ответа

Оценка письменных работ.

Развернутый ответ на вопрос.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более 2-х несущественных ошибок

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее, чем на половину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше, чем на половину или содержит несколько существенных ошибок.

Отметка «1»: отсутствие ответа на задание.

Критерии оценивания письменной работы, где ответом к заданиям является последовательность цифр или следует дать развернутый ответ.

Вид задания	Мак. балл	Примечание
Умение	2	За ответ выставляется 1 балл, если в ответе указаны

проводить множественный выбор	балла	две любые цифры, представленные в эталоне ответа. 0 баллов, если верно указана одна цифра или не указано ни одной.
Умение устанавливать соответствие	2 балла	За ответ выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка; 0 баллов, если допущено 2 и более ошибок.
Умение определять последовательность биологических процессов, явлений, объектов	2 балла	За ответ выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.
Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями, по заданному алгоритму	3 балла	За ответ выставляется 2 балла, если на любой одной позиции ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записаны не те символы, которые представлены в эталоне ответа; 0 баллов во всех других случаях.
Умение включать в биологический текст, пропущенные термины и понятия из числа предложенных терминов или понятий.	2 балла	За ответ выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка; 0 баллов, если допущено 2 и более ошибок.
Работа с текстом биологического содержания. Ответить на три вопроса.	3 балла	3 балла – ответ включает в себя три названных элемента вопроса, не содержит биологических ошибок. 2 балла – ответ включает в себя два названных элемента вопроса, не содержит биологических ошибок.

		<p>1 балл - ответ включает в себя один названный элемент вопроса, не содержит биологических ошибок.</p> <p>0 баллов – ответ неправильный.</p>
<p>Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме. Ответить на три вопроса.</p>	3 балла	<p>3 балла – ответ включает в себя все перечисленные элементы вопроса, не содержит биологических ошибок.</p> <p>2 балла – ответ включает в себя все перечисленные элементы вопроса, но содержит негрубые биологические ошибки.</p> <p>2 балла - ответ включает в себя два элемента вопроса, не содержит биологических ошибок.</p> <p>1 балл – ответ включает два элемента вопроса, но содержит негрубые биологические ошибки.</p> <p>1 балл - ответ включает в себя один элемент вопроса, не содержит биологических ошибок.</p> <p>0 баллов – ответ неправильный.</p>
<p>Умение работать с биологическим рисунком. Определить объект. Ответить на два вопроса.</p>	3 балла	<p>Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок 3 балла.</p> <p>Ответ включает два из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает все названные выше элементы, но содержит биологические ошибки 2 балла.</p> <p>Ответ включает один из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает два из названных выше элементов, но содержит биологические ошибки 1 балл.</p>
<p>Умение найти три ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны, исправьте их.</p>	3 балла	<p>В ответе указаны и исправлены все ошибки. Ответ не содержит лишней неверной информации - 3 балла.</p> <p>В ответе указаны две-три ошибки, но исправлены только две. За неправильно названные и исправленные предложения баллы не снижаются 2балла.</p> <p>В ответе указаны одна–три ошибки, но исправлена только одна. За неправильно названные и исправленные предложения баллы не снижаются 1 балл.</p> <p>Ответ неправильный: ошибки определены и исправлены неверно, ИЛИ указаны одна–три ошибки,</p>

		но не исправлена, ни одна из них 0 баллов.
Решение генетической задачи	3 балла	<p>Ответ включает все названные выше элементы и не содержит биологических ошибок 3 балла.</p> <p>Ответ включает два из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает три названных выше элемента, но отсутствуют пояснения 2балла.</p> <p>Ответ включает один из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает два из названных выше элементов, но отсутствуют пояснения 1балл.</p> <p>Ответ неправильный 0 баллов.</p>

Оценивания письменных ответов (в процентах).

86-100% - отлично.

85-71% - хорошо.

70-50% удовлетворительно.

Решение тестовых заданий, с выбором ответа.

К каждому заданию приводится четыре варианта ответа, из которых только один верный.

Оценивания ответов (в процентах).

90-100% - отлично.

79-89% - хорошо.

78-50% удовлетворительно.

Биологический диктант. Проверка биологических терминов и понятий.

Оценивания ответов (в процентах).

92-100% - отлично.

79-91% - хорошо.

78-50% удовлетворительно.

Работа с биологическим рисунком. Подписать основные части биологического объекта.

Оценивания ответов (в процентах).

92-100% - отлично.

79-91% - хорошо.

78-50% удовлетворительно.

Работа с биологическим рисунком. Определение и распознавание биологических объектов.

Оценивания ответов (в процентах).

92-100% - отлично.

79-91% - хорошо.

78-50% удовлетворительно.

Самостоятельная работа в тетради с использованием учебника.

Выполните задания: используя материал учебника, ответьте на три вопроса
Оценка:

«5»—выполнил все три задания

«4» – выполнил первое и второе задание

«3» – правильно выполнил только половину обязательной части заданий

«2» – в каждом задании много ошибок (больше, чем правильных ответов).

Оценка «1»: отсутствие ответа на задание.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.

Оценка «5» ставится, если:

1. Правильной самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой ' последовательности проведения опытов, измерений.
2. Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.
3. Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.
4. Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два - три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.
2. При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.
2. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.
3. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.
2. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

Оценка «1»: отсутствие ответа на задание.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за наблюдением объектов.

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.
3. Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.

3. Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них.
3. Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.
3. Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.

Оценка «1»: отсутствие ответа на задание.

Критерии оценки результатов по оформлению таблицы.

1. Соблюдать структуру выполнения таблицы.
2. Умение переводить информацию текста, результаты наблюдений в таблицу.
3. При оформлении таблицы используются главные мысли, ключевые слова из текста параграфа, научного материала, а также эксперимента, опыта, наблюдения, исследования.
4. Построить алгоритмы, которые давали бы возможность отбрасывать из анализируемого текста излишнюю информацию, выделяя лишь те сведения, которые соответствуют структуре таблицы, краткость и лаконичность ответа.
5. Умение проводить сравнения, использовать аналогии, группировать материал по какому-либо признаку или принципу.
6. Умение приводить примеры.
7. Умение составлять таблицы, которые состоят из ряда рисунков, сопровождаемых пояснительным текстом; с их помощью может быть показано последовательное развитие какого-либо объекта, явления, процесса.
8. Использовать таблицы познавательного характера – это таблицы, которые содержат новые сведения.
9. Использовать таблицы обобщающего характера, обобщить знания с которыми учащиеся уже знакомы.

10. Умение делать выводы.

11. Аккуратность оформления таблицы.

Самостоятельная работа – проект (доклад) по заданной теме. Защита реферата.

Требования к написанию школьного реферата.

1. Тема реферата и ее выбор

Основные требования к этой части реферата:

- тема должна быть сформулирована грамотно с литературной точки зрения
- в названии реферата следует определить четкие рамки рассмотрения темы, которые не должны быть слишком широкими или слишком узкими
- следует по возможности воздерживаться от использования в названии спорных с научной точки зрения терминов, излишней наукообразности, а также от чрезмерного упрощения формулировок, желательно избегать длинных названий.

2. Требования к оформлению титульного листа

В правом верхнем углу указывается название учебного заведения, в центре - тема реферата, ниже темы справа - Ф.И.О. учащегося, класс. Ф.И.О. руководителя, внизу – год написания.

3. Оглавление

Следующим после титульного листа должно идти оглавление.

Школьный реферат следует составлять из четырех основных частей: введения, основной части, заключения и списка литературы.

4. Основные требования к введению

Введение должно включать в себя краткое обоснование актуальности темы реферата, которая может рассматриваться в связи с невыясненностью вопроса в науке, с его объективной сложностью для изучения, а также в связи с многочисленными теориями и спорами, которые вокруг нее возникают. В этой части необходимо также показать, почему данный вопрос может представлять научный интерес и какое может иметь практическое значение. Таким образом, тема реферата должна быть актуальна либо с научной точки зрения, либо из практических соображений.

Очень важно, чтобы школьник умел выделить цель (или несколько целей), а также задачи, которые требуется решить для реализации цели.

5. Требования к основной части реферата

Основная часть реферата содержит материал, который отобран учеником для рассмотрения проблемы. Не стоит требовать от школьников очень объемных рефератов, превращая их труд в механическое переписывание из различных источников первого попавшегося материала. Средний объем основной части реферата - 10 страниц. Учителю при

рецензии, а ученику при написании необходимо обратить внимание на обоснованное распределение материала на параграфы, умение формулировать их название, соблюдение логики изложения.

Основная часть реферата, кроме содержания, выбранного из разных литературных источников, также должна включать в себя собственное мнение учащегося и сформулированные самостоятельные выводы, опирающиеся на приведенные факты.

6. Требования к заключению

Заключение - часть реферата, в которой формулируются выводы по параграфам, обращается внимание на выполнение поставленных во введении задач и целей (или цели). Заключение должно быть четким, кратким, вытекающим из основной части. Очень часто ученики (да и учителя) путают заключение с литературным послесловием, где пытаются представить материал, продолжающий изложение проблемы. Объем заключения 2-3 страницы.

7. Основные требования к списку изученной литературы

Источники должны быть перечислены в алфавитной последовательности (по первым буквам фамилий авторов или по названиям сборников). Необходимо указать место издания, название издательства, год издания.

8. Основные требования к написанию реферата

Основные требования к написанию реферата следующие:

- Должна соблюдаться определенная форма.
- Выбранная тема должна содержать определенную проблему и быть адекватной школьному уровню по объему и степени научности.
- Введение и заключение должны быть осмыслением основной части реферата.

9. Выставление оценки за реферат

В итоге оценка складывается из ряда моментов:

- соблюдения формальных требований к реферату.
- грамотного раскрытия темы:
- умения четко рассказать о представленном реферате
 - способности понять суть задаваемых по работе вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Критерии оценивания исследовательской работы, проекта или реферата

№	Параметры	Максимальная оценка
Содержание проекта (реферата) 70		

баллов		
1	Соответствие содержания целям и задачам:	20
	- сформулирована личная цель исследования	5
	- поставлены исследовательские задачи	5
	- содержание работы соответствует целям и задачам	10
2	Умение видеть проблему и находить пути решения	15
	- сформулирована проблема исследования	5
	- указаны пути решения проблемы	5
	- есть обоснование выбранного пути	5
3	Наличие вывода, отражение собственной позиции	10
4	Соблюдение требований к оформлению работы	25
	- выходные данные (информация об авторе, учреждение, название)	5
	- разнообразие источников информации	10
	- соблюдение норм русского языка	10
Публичное представление проекта (реферата) 30 баллов		
5	Логичность, последовательность изложения	10
6	Ораторское мастерство (убедительность, доказательность, грамотность речи)	5
7	Оригинальность представления содержания и результатов исследования	10
8	Организованность (готовность к защите)	5
Максимальное количество баллов 100		

Оцениваются: оформление, содержание, защита.

Активное участие в проведение НПК – дополнительные 5 баллов

Шкала перевода в оценку

Количество баллов	Оценка
90 - 100	5
75 - 89	4
50 - 74	3

Критерии оценивания отчет по экскурсии

Ф.И. _____ класс

Экскурсионный маршрут _____

критерии		Оценка		
		учителя	учащихся	рейтинговая
1	Актуальность полученной информации			
2	Полнота описания, согласно полученным планам			
3	Достоверность информации			
4	Грамотное использование терминов и понятий			
5	Отсутствие орфографических ошибок			
6	Наличие графических изображений соответствующих содержанию			
7	Аккуратность			
8	Четкость написанного			

	текста				
9	Логичность изложения				
10	Наличие выводов				

Оценка проводится в баллах от 0 до 5 по каждому критерию

Рейтинговая оценка рассчитывается как среднее арифметическое трех показателей.

40 – 50 баллов – отлично

30 – 39 баллов – хорошо.

Критерии оценивания мультимедийной презентации

Ф.И. _____ класс

Тема презентационной работы _____

критерии		Оценка			
		учителя	учащихся	зала	рейтинговая
1	Содержание отражает цель самостоятельной работы				
2	Краткость и точность информации, достоверность				
3	Логичность изложения				
4	Грамотное использование терминов и понятий				
5	Отсутствие орфографических				

	ошибок				
6	Анимационные объекты уместны.				
7	Общий дизайн (целесообразность элементов оформления, сочетание фона с графикой и текстом)				
8	Оригинальность				
9	Наличие выводов				
10	Полнота библиографии				

Оценка проводится в баллах от 0 до 5 по каждому критерию

Рейтинговая оценка рассчитывается как среднее арифметическое трех показателей.

40 – 50 баллов – отлично

30 – 39 баллов – хорошо.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575804

Владелец Грязнова Светлана Николаевна

Действителен с 22.04.2021 по 22.04.2022