


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Нижнесеребрянская основная общеобразовательная школа
Ровеньского района Белгородской области»

Рассмотрено на заседании МО учителей, реализующих программы основного общего образования МБОУ «Нижнесеребрянская основная общеобразовательная школа» Протокол № 5 от «14» <u>июня</u> 2021 г.	Согласовано Заместитель директора МБОУ «Нижнесеребрянская основная общеобразовательная школа»  / Степенко Е.Н./ «14» <u>июня</u> 2021 г.	Утверждено приказом по МБОУ «Нижнесеребрянская основная общеобразовательная школа» №186 от «31» <u>августа</u> 2021 г.
--	---	---

Рабочая программа
по учебному предмету
«Биология»
уровня основного общего образования
(базовый уровень)
5 – 9 класс
срок реализации
5 лет

2021 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» для 5-9 классов составлена:

в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования основного общего образования;

на основе авторской рабочей программы «Биология. 5—9 классы: рабочая программа к линии УМК под редакцией И. Н. Пономаревой учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарева, В. С. Кучменко, О. А. Корнилова. — М.: Вентана-Граф, 2017. — 88 с.»

с учётом Рабочей программы воспитания муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Нижнесеребрянская основная общеобразовательная школа»

Рабочая программа рассчитана на следующее количество часов:

в 5 классе - 35 часов, 1 час в неделю;
в 6 классе - 35 часов, 1 час в неделю;
в 7 классе - 35 часов, 1 час в неделю;
в 8 классе - 70 часов, 2 часа в неделю;
в 9 классе - 70 часов, 2 часа в неделю.

Учебным планом МБОУ «Нижнесеребрянская основная общеобразовательная школа» установлено количество часов на изучение учебного предмета «Биология»:

в 5 классе - 34 часа, 1 час в неделю;
в 6 классе - 34 часа, 1 час в неделю;
в 7 классе - 34 часа, 1 час в неделю;
в 8 классе - 68 часов, 2 часа в неделю;
в 9 классе - 68 часов, 2 часа в неделю.

В рабочую программу по учебному предмету «Биология» внесены следующие изменения:

5 класс - уменьшено количество часов резервного времени на 1 часа;
6 класс - уменьшено количество часов резервного времени на 1 часа;
7 класс - уменьшено количество часов резервного времени на 1 часа;
8 класс - уменьшено количество часов резервного времени на 2 часа;
9 класс - уменьшено количество часов итогового повторения на 2 часа.

В 5 классе в тему «Человек на планете Земля» - добавлен 1 час;

В 6 классе в тему «Многообразие и развитие растительного мира» - добавлен 1 час, в тему «Природные сообщества» – 2 часа;

В 7 классе в темы «Класс Птицы», «Класс Млекопитающие, или Звери» добавлено по 1 часу;

В 8 классе в темы «Пищеварительная система», «Половая система. Индивидуальное развитие организма» - добавлено по 1 часу

В 6 классе в тему «Закономерности взаимоотношений организмов и среды» - добавлен 1 час

Планирование рабочей программы включает проведение **контрольных и практических работ**:

- 5 класс: лабораторные работы – 4;
- 6 класс: лабораторные работы – 7;
- 7 класс: лабораторные работы – 10;
- 8 класс: практические работы – 24, лабораторные работы – 9;
- 9 класс: лабораторные работы – 6.

Преподавание учебного предмета «Биология» в 5-9 классах осуществляется по учебно-методическому комплексу:

1. Рабочая программа «Биология. 5—9 классы: рабочая программа к линии УМК под редакцией И. Н. Пономаревой учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарева, В. С. Кучменко, О. А. Корнилова. — М.: Вентана-Граф, 2017.
2. Биология. 5 класс: учебник / Пономарёва И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А.. – Москва, «Вентана-Граф»;
3. Биология. 6 класс: учебник / Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Москва, «Вентана-Граф»;
4. Биология. 7 класс учебник / Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Москва, «Вентана-Граф»;
5. Биология. 8 класс: учебник / Драгомилов А.Г., Маш Р.Д.. - Москва, «Вентана-Граф»;
6. Биология. 9 класс: учебник / Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н. М.. - Москва, «Вентана-Граф»;

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Требования к результатам освоения предмета «Биология» определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения 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 обучению, 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 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 школьном 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 культуры 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.

Воспитательный потенциал урока предполагает формирование личностных результатов обучения:

1. Гражданского воспитания:

1.1. формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;

- 1.2. развитие культуры межнационального общения;
- 1.3. формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов;
- 1.4. воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- 1.5. развитие правовой и политической культуры детей,
- 1.6. формирование конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации,
- 1.7. развитие самоуправления, общественно значимой деятельности;
- 1.8. развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;
- 1.9. формирование стабильной системы нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- 1.10. разработку и реализацию программ воспитания, способствующих правовой, социальной и культурной адаптации детей, в том числе детей из семей мигрантов.

2. Патриотического воспитания:

- 2.1. формирование российской гражданской идентичности;
- 2.2. формирование патриотизма, чувства гордости за свою Родину, готовности к защите интересов Отечества, ответственности за будущее России на основе развития программ патриотического воспитания детей, в том числе военно - патриотического воспитания;
- 2.3. формирование умения ориентироваться в современных общественно - политических процессах, происходящих в России и мире, а также осознанную выработку собственной позиции по отношению к ним на основе знания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- 2.4. развитие уважения к таким символам государства, как герб, флаг, гимн Российской Федерации, к историческим символам и памятникам Отечества;
- 2.5. развитие поисковой и краеведческой деятельности, детского познавательного туризма.

3. Духовно-нравственного воспитания:

- 1.1. развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- 1.2. формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;
- 1.3. развития сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
- 1.4. содействия формированию у детей позитивных жизненных

ориентировки планов;

1.5. оказания помощи детям в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных.

4. Эстетического воспитания:

4.1. приобщение к уникальному российскому культурному наследию, в том числе литературному, музыкальному, художественному, театральному и кинематографическому;

4.2. создание равных для всех детей возможностей доступа к культурным ценностям;

4.3. воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;

4.4. приобщение к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы;

4.5. популяризация российских культурных, нравственных и семейных ценностей;

4.6. сохранение, поддержки и развитие этнических культурных традиций и народного творчества.

5. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

5.1. формирование ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни;

5.2. формирование системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям физической культурой и спортом, развитие культуры здорового питания;

5.3. развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактики наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;

6. Трудового воспитания:

6.1. воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;

6.2. формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;

6.3. развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;

6.4. содействия профессиональному самоопределению, приобщения к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

7. Экологического воспитания:

7.1. развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;

7.2. воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.

8. Ценности научного познания:

8.1. содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;

8.2. создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.

9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

9.1. способность обучающихся во взаимодействии в условиях неопределенности, открытость опыту и знаниям других.

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;

- владение 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).

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.

Обучающийся научится:

- пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.
- Выпускник овладеет системой биологических знаний — понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.
- Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
- Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Обучающийся получит возможность научиться:

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей — воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Живые организмы

Обучающийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, животных, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее;
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, ухода за домашними животными;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;

- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и в жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;

- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность,

учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Живые организмы

Биология — наука о живых организмах

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

Свойства живых организмов (структурированность, целостность, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, наследственность и изменчивость), их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Клеточное строение организмов

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

Многообразие организмов

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

Среды жизни

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

Царство Растения

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

Органы цветкового растения

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

опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений

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

Жизнедеятельность цветковых растений

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

Многообразие растений

Принципы классификации. Классификация растений. Водоросли — низшие растения. Многообразие водорослей. Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие. Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Царство Бактерии

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

Царство Грибы

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

Царство Животные

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

Одноклеточные животные, или Простейшие

Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. Значение простейших в природе и в жизни человека. Пути заражения человека и

животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Тип Кишечнополостные

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

Черви

Общая характеристика червей. Типы червей: плоские, круглые, кольчатые. Свободноживущие и паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей.

Тип Моллюски

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

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. Инстинкты. Происхождение членистоногих.

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

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

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

Тип Хордовые

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

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространения земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. Происхождение земноводных.

Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и в жизни человека.

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

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сальмонеллез — опасное заболевание, передающееся через яйца птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и в жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.

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

Человек и его здоровье

Введение в науки о человеке

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

Общие свойства организма человека

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

Нейрогуморальная регуляция функций организма

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система. Характеристика нервной системы:

центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

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

Опора и движение

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

Кровь и кровообращение

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

Дыхание

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

Пищеварение

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: состав, строение, функции. Ферменты. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в

тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад И. П. Павлова в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика отравлений и гепатита.

Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ. Поддержание температуры тела. Терморегуляция при разных условиях среды. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Выделение

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

Размножение и развитие

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

Сенсорные системы (анализаторы)

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

Высшая нервная деятельность

Психология поведения человека. Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина. Безусловные и условные рефлексы, их значение.

Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Цели и мотивы деятельности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических

потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Здоровье человека и его охрана

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Общие биологические закономерности

Биология как наука

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

Клетка

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

Организм

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и

изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Вид

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

Экосистемы

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

Примерный список практических работ по разделу «Живые организмы»

1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними.
2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата).
3. Изучение органов цветкового растения.
4. Изучение строения позвоночного животного.
5. Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении.
6. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.
7. Изучение строения водорослей.
8. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).
9. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща).
10. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений.
11. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.

12. Определение признаков класса в строении растений.
13. Определение рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств.
14. Изучение строения плесневых грибов.
15. Вегетативное размножение комнатных растений.
16. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных.
17. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.
18. Изучение строения раковин моллюсков.
19. Изучение внешнего строения насекомого.
20. Изучение типов развития насекомых.
21. Изучение внешнего строения и передвижения рыб.
22. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц.
23. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»

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

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

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

Примерный список практических работ по разделу «Общебиологические закономерности»

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

Примерный список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»

1. Изучение и описание экосистемы своей местности.
2. Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).
3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

**Примерный список экскурсий
по разделу «Общебиологические закономерности»**

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

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«БИОЛОГИЯ»**

5 класс

	Назва ние темы	Часы учебного времени	Основные направления воспитательной деятельности
1.	Биология – наука о живом мире	8	1.Гражданское воспитание 1.6, 1.10 2.Патриотическое 2.2,2.5 3.Духовно-нравственное 3.2,3.5 4.Эстетическое воспитание 4.1, 4.6 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.2 6.Трудовое воспитание 6.2, 6.4 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
2.	Многообразие живых организмов	10	1.Гражданское воспитание 1.2, 1.9 2.Патриотическое 2.2,2.4 3.Духовно-нравственное 3.3,3.5 4.Эстетическое воспитание 4.2, 4.6 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.2 6.Трудовое воспитание 6.2, 6.4 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
3.	Жизнь организмов на планете Земля	8	1.Гражданское воспитание 1.3, 1.1.7 2.Патриотическое 2.2,2.5 3.Духовно-нравственное 3.3,3.5 4.Эстетическое воспитание 4.3, 4.6

			5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.2 6.Трудовое воспитание 6.2, 6.4 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
4.	Человек на планете Земля	8	1.Гражданское воспитание 1.2, 1.9 2.Патриотическое 2.2,2.4 3.Духовно-нравственное 3.3,3.5 4.Эстетическое воспитание 4.2, 4.6 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.2 6.Трудовое воспитание 6.2, 6.4 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
	Итого:	34	

6 класс

№	Название темы	Часы учебного времени	Основные направления воспитательной деятельности
1.	Наука о растениях - ботаника	4	1.Гражданское воспитание 1.4, 1.8 2.Патриотическое 2.1,2.3 3.Духовно-нравственное 3.1,3.4 4.Эстетическое воспитание 4.4, 4.6 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.3 6.Трудовое воспитание 6.1, 6.3 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1

2.	Органы растений	8	1.Гражданское воспитание 1.2, 1.9 2.Патриотическое 2.2,2.4 3.Духовно-нравственное 3.3,3.5 4.Эстетическое воспитание 4.2, 4.6 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.2 6.Трудовое воспитание 6.2, 6.4 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
3.	Основные процессы жизнедеятельности растений	6	1.Гражданское воспитание 1.4, 1.8 2.Патриотическое 2.1,2.3 3.Духовно-нравственное 3.1,3.4 4.Эстетическое воспитание 4.4, 4.6 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.3 6.Трудовое воспитание 6.1, 6.3 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
4.	Многообразие и развитие растительного мира	11	1.Гражданское воспитание 1.2, 1.9 2.Патриотическое 2.2,2.4 3.Духовно-нравственное 3.3,3.5 4.Эстетическое воспитание 4.2, 4.6 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.2 6.Трудовое воспитание 6.2, 6.4 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
5.	Природные сообщества	5	1.Гражданское воспитание 1.4, 1.8 2.Патриотическое 2.1, 2.3 3.Духовно-нравственное 3.1,3.4

			4.Эстетическое воспитание 4.4, 4.6 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.3 6.Трудовое воспитание 6.1, 6.3 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
	Итого:	34	

7 класс

	Название темы	Часы учебного времени	Основные направления воспитательной деятельности
1.	Общие сведения о мире животных	2	5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.3 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
2.	Строение тела животных	2	4.Эстетическое воспитание 4.1, 4.6 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.2 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
3.	Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	3	3.Духовно-нравственное 3.3,3.5 4.Эстетическое воспитание 4.2, 4.6 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.2 6.Трудовое воспитание 6.2, 6.4 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся

			условиям социальной среды 9.1
4.	Подцарство Простейшие, или Многоклеточ ные	1	7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
5.	Тип Плоские черви, Круглые черви, Плоские черви	3	4.Эстетическое воспитание 4.4, 4.6 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.3 6.Трудовое воспитание 6.1, 6.3 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
6.	Тип Моллюски	1	7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2
7.	Тип Членистоног ие	3	4.Эстетическое воспитание 4.2, 4.6 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.2 6.Трудовое воспитание 6.2, 6.4 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
8.	Общая характеристи ка типа Хордовые. Бесчерепные рыбы	4	1.Гражданское воспитание 1.1, 1.8 4.Эстетическое воспитание 4.4, 4.5 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.3 6.Трудовое воспитание 6.1, 6.3 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
9.	Класс Земноводные , или	3	1.Гражданское воспитание 1.6, 1.10 2.Патриотическое 2.2,2.5 5.Физического воспитания,

	Амфибии		формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.2 6.Трудовое воспитание 6.2, 6.4 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
10.	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	2	7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
11.	Класс Птицы	6	1.Гражданское воспитание 1.2, 1.9 2.Патриотическое 2.2,2.4 3.Духовно-нравственное 3.3,3.5 4.Эстетическое воспитание 4.2, 4.6 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.2 6.Трудовое воспитание 6.2, 6.4 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
12.	Класс Млекопитающие, или Звери	5	1.Гражданское воспитание 1.3, 1.1.7 2.Патриотическое 2.2,2.5 3.Духовно-нравственное 3.3,3.5 4.Эстетическое воспитание 4.3, 4.6 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.2 6.Трудовое воспитание 6.2, 6.4 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
13.	Развитие животного	1	7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2

	мира		
	Итого:	34	

8 класс

	Название темы	Часы учебного времени	Основные направления воспитательной деятельности
1.	Общий обзор организма человека	5	1.Гражданское воспитание 1.1, 1.8 2.Патриотическое 2.1,2.3 3.Духовно-нравственное 3.1,3.4 4.Эстетическое воспитание 4.4, 4.5 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.3 6.Трудовое воспитание 6.1, 6.3 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
2.	Опорно-двигательная система	9	1.Гражданское воспитание 1.6, 1.10 2.Патриотическое 2.2,2.5 3.Духовно-нравственное 3.2,3.5 4.Эстетическое воспитание 4.1, 4.6 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.2 6.Трудовое воспитание 6.2, 6.4 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
3.	Кровеносная система. Внутренняя среда организма	7	1.Гражданское воспитание 1.2, 1.9 2.Патриотическое 2.2,2.4 3.Духовно-нравственное 3.3,3.5 4.Эстетическое воспитание 4.2, 4.6 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.2 6.Трудовое воспитание 6.2, 6.4 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2

			9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
4.	Дыхательная система	7	1.Гражданское воспитание 1.3, 1.1.7 2.Патриотическое 2.2,2.5 3.Духовно-нравственное 3.3,3.5 4.Эстетическое воспитание 4.3, 4.6 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.2 6.Трудовое воспитание 6.2, 6.4 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
5.	Пищеварительная система	8	1.Гражданское воспитание 1.4, 1.8 2.Патриотическое 2.1,2.3 3.Духовно-нравственное 3.1,3.4 4.Эстетическое воспитание 4.4, 4.6 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.3 6.Трудовое воспитание 6.1, 6.3 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
6.	Обмен веществ и энергии	3	1.Гражданское воспитание 1.6, 1.10 2.Патриотическое 2.2,2.5 3.Духовно-нравственное 3.2,3.5 4.Эстетическое воспитание 4.1, 4.6 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.2 6.Трудовое воспитание 6.2, 6.4 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся

			условиям социальной среды 9.1
7.	Мочевыделительная система	2	1.Гражданское воспитание 1.2, 1.9 2.Патриотическое 2.2,2.4 3.Духовно-нравственное 3.3,3.5 4.Эстетическое воспитание 4.2, 4.6 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.2 6.Трудовое воспитание 6.2, 6.4 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
8.	Кожа	3	1.Гражданское воспитание 1.1, 1.8 2.Патриотическое 2.1,2.3 3.Духовно-нравственное 3.1,3.4 4.Эстетическое воспитание 4.4, 4.5 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.3 6.Трудовое воспитание 6.1, 6.3 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
9.	Эндокринная и нервная системы	5	1.Гражданское воспитание 1.6, 1.10 2.Патриотическое 2.2,2.5 3.Духовно-нравственное 3.2,3.5 4.Эстетическое воспитание 4.1, 4.6 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.2 6.Трудовое воспитание 6.2, 6.4 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
10.	Органы	6	1.Гражданское воспитание 1.6, 1.10

	чувств. Анализаторы		2.Патриотическое 2.2,2.5 3.Духовно-нравственное 3.2,3.5 4.Эстетическое воспитание 4.1, 4.6 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.2 6.Трудовое воспитание 6.2, 6.4 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды9.1
11.	Поведение человека и высшая нервная деятельность	9	1.Гражданское воспитание 1.4, 1.8 2.Патриотическое 2.1,2.3 3.Духовно-нравственное 3.1,3.4 4.Эстетическое воспитание 4.4, 4.6 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.3 6.Трудовое воспитание 6.1, 6.3 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
12.	Половая система. Индивидуаль ное развитие организма	4	1.Гражданское воспитание 1.2, 1.9 2.Патриотическое 2.2,2.4 3.Духовно-нравственное 3.3,3.5 4.Эстетическое воспитание 4.2, 4.6 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.2 6.Трудовое воспитание 6.2, 6.4 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
	Итого:	68	

	Назва ние темы	Часы учебного времени	Основные направления воспитательной деятельности
1.	Общие закономерно сти жизни	5	1.Гражданское воспитание 1.2, 1.9 2.Патриотическое 2.2,2.4 3.Духовно-нравственное 3.3,3.5 4.Эстетическое воспитание 4.2, 4.6 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.2 6.Трудовое воспитание 6.2, 6.4 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
2.	Закономерно сти жизни на клеточном уровне	11	1.Гражданское воспитание 1.4, 1.8 2.Патриотическое 2.1,2.3 3.Духовно-нравственное 3.1,3.4 4.Эстетическое воспитание 4.4, 4.6 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.3 6.Трудовое воспитание 6.1, 6.3 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
3.	Закономерно сти жизни на организменн ом уровне	18	1.Гражданское воспитание 1.2, 1.9 2.Патриотическое 2.2,2.4 3.Духовно-нравственное 3.3,3.5 4.Эстетическое воспитание 4.2, 4.6 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.2 6.Трудовое воспитание 6.2, 6.4 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся

			условиям социальной среды 9.1
	Закономерно сти происхожден ия и развития жизни на Земле	20	1.Гражданское воспитание 1.4, 1.8 2.Патриотическое 2.1,2.3 3.Духовно-нравственное 3.1,3.4 4.Эстетическое воспитание 4.4, 4.6 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.3 6.Трудовое воспитание 6.1, 6.3 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
	Закономерно сти взаимоотнош ений организмов и среды	14	1.Гражданское воспитание 1.3, 1.1.7 2.Патриотическое 2.2,2.5 3.Духовно-нравственное 3.3,3.5 4.Эстетическое воспитание 4.3, 4.6 5.Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия 5.1, 5.2 6.Трудовое воспитание 6.2, 6.4 7. Экологическое воспитание 7.1,7.2 8.Ценности научного познания 8.1, 8.2 9. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды 9.1
	Итого:	68	