

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 5 города Слободского Кировской области

**Рабочая программа по предмету «Биология» для 5-9 классов
(базовый уровень)**

Слободской, 2022

Введение

Рабочая программа по предмету «Биология», предметная область «Естественные науки», составлена в соответствии с Федеральным образовательным стандартом основного общего образования, на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и с учетом примерной программы по биологии для 5 – 9 классов и авторской программы /Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 5-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ [В.В. Пасечник и др.]. – М.: Просвещение, 2018. – 128с.: ил.

Обучение осуществляется на базовом уровне.

Распределение часов по классам

Класс	Часов в неделю	Всего
5 класс	1 час	34 часа
6 класс	1 час	34 часа
7 класс	2 часа	68 часов
8 класс	2 часа	68 часов
9 класс	2 часа	66 часов

В ходе изучения курса используется оборудование «Точки роста» естественно-научной и технологической направленностей.

Рабочая программа составлена в соответствии с УМК «Биология». Предметная линия учебников «Линия жизни» Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. Изд-во Просвещение.

5 – 6 класс. Состав УМК:

1. Учебник. Биология. 5-6 классы. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др. / Под ред. Пасечника В.В.
2. Электронное приложение к учебнику. Биология. 5-6 классы.
3. Рабочая тетрадь. Биология. 5 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.
4. Рабочая тетрадь. Биология. 6 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.
5. Уроки биологии. 5—6 классы. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.
6. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы. Предметная линия учебников «Линия жизни». Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.

7 класс. Состав УМК:

1. Учебник. Биология. 7 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. / Под ред. Пасечника В.В.
2. Электронное приложение к учебнику. Биология. 7 класс.
3. Рабочая тетрадь. Биология. 7 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.
4. Уроки биологии. 7 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.
5. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы. Предметная линия учебников «Линия жизни». Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.

8 класс. Состав УМК:

1. Учебник. Биология. 8 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. / Под ред. Пасечника В.В.
2. Электронное приложение к учебнику. Биология. 8 класс. (www.online.prosv.ru)
3. Рабочая тетрадь. Биология. 8 класс. Пасечник В.В., Швецов Г.Г.
4. Уроки биологии. 8 класс. Пасечник В.В., Швецов Г.Г.
5. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы. Предметная линия учебников «Линия жизни». Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.

9 класс. Состав УМК:

1. Учебник. Биология. 9 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и др. / Под ред. Пасечника В.В.
2. Электронное приложение к учебнику. Биология. 9 класс. (www.online.prosv.ru)

3. Рабочая тетрадь. Биология. 9 класс. Пасечник В.В., Швецов Г.Г.
4. Уроки биологии. 9 класс. Пасечник В.В., Швецов Г.Г.
5. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы. Предметная линия учебников «Линия жизни». Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета Биология в 5-9 классах

Личностные результаты освоения основной образовательной программы:

1. Российская гражданская идентичность. Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

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

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей.

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметные результаты освоения ООП

Овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности.

Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего

актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности.

Обучающиеся усвершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополняют их.

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

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

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

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

Регулятивные УУД

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- 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.
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

Коммуникативные УУД

- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
- Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Познавательные УУД

- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
- Смысловое чтение.
- Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
- Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы в 5 - 9 классах.

В результате изучения курса биологии в основной школе:

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

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

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

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Живые организмы

Выпускник научится:

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

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

Выпускник получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

2. Содержание учебного предмета в 5 – 9 классах

Название раздела и темы	Содержание
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 (<i>структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость</i>) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.
Человек и его здоровье	Клетка - основа строения и жизнедеятельности организмов. <i>История изучения клетки. Методы изучения клетки.</i> Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. <i>Ткани организмов.</i> Многообразие организмов Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы. Среды жизни Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. <i>Растительный и животный мир родного края.</i> Царство Растения Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение - целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений. Органы цветкового растения Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней.

	Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов. Микроскопическое строение растений Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа. Жизнедеятельность цветковых растений Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. <i>Движения</i>. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. <i>Оплодотворение у цветковых растений</i>. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений. Многообразие растений Классификация растений. Водоросли - низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрывосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями. Царство Бактерии Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. <i>Значение работ Р. Коха и Л. Пастера</i>. Царство Грибы Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека. Царство Животные Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. <i>Организм животного как биосистема</i>. Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека. Одноклеточные животные, или Простейшие
--	---

	Общая характеристика простейших. <i>Происхождение простейших.</i> Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными. Тип Кишечнополостные Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. <i>Происхождение кишечнополостных.</i> Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. Типы червей Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. <i>Происхождение червей.</i> Тип Моллюски Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. <i>Происхождение моллюсков</i> и их значение в природе и жизни человека. Тип Членистоногие Общая характеристика типа Членистоногие. Среда жизни. <i>Происхождение членистоногих.</i> Охрана членистоногих. Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи - переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики. Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые-вредители. <i>Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений.</i> Насекомые - переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд. Тип Хордовые Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов. Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. <i>Происхождение земноводных.</i> Многообразие современных земноводных и их охрана.
--	---

	Значение земноводных в природе и жизни человека. Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. <i>Происхождение</i> и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека. Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. <i>Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц.</i> Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. <i>Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.</i> Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, <i>рассудочное поведение.</i> Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие - переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. <i>Многообразие птиц и млекопитающих родного края.</i>
Человек и его здоровье	Введение в науки о человеке Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы. Общие свойства организма человека Клетка - основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. 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: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной

	мозг. Большие полушария головного мозга. <i>Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.</i> 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, <i>эпифиз</i>, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез. Опора и движение Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. Кровь и кровообращение Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. <i>Гомеостаз.</i> Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммунитет. <i>Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.</i> Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. <i>Движение лимфы по сосудам.</i> Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях. Дыхание Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом. Пищеварение Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И.П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Обмен веществ и энергии
--	---

	Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ. Поддержание температуры тела. <i>Терморегуляция при разных условиях среды</i>. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Выделение Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения. Размножение и развитие Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. <i>Роды</i>. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа. Сенсорные системы (анализаторы) Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств. Высшая нервная деятельность Высшая нервная деятельность человека, <i>работы И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского и П.К. Анохина</i>. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. <i>Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей</i>. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Здоровье человека и его охрана Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы,
--	--

	нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Человек и окружающая среда. <i>Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.</i> Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.
Общие биологические закономерности	Биология как наука Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. <i>Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.</i> Клетка Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. <i>Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболевания организма.</i> Деление клетки - основа размножения, роста и развития организмов. Организм Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии - признак живых организмов. <i>Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.</i> Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды. Вид Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. <i>Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп</i>

	<i>растений и животных.</i> Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов. Экосистемы Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. <i>Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.</i> Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. <i>Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.</i> 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 лабораторных и практических работ по разделу "Живые организмы":

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

Примерный список экскурсий по разделу "Живые организмы":

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

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

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

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу "Общебиологические закономерности":

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

Примерный список экскурсий по разделу "Общебиологические закономерности":

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

3. Тематическое планирование 5 класс.

Название раздела и темы	Ключевые воспитательные задачи	Кол-во часов
Биология как наука.	Воспитание убежденности в позитивной роли биологии в жизни современного общества. Воспитание чувства ответственности за применение полученных знаний и умений. Воспитание культуры умственного труда. Воспитание ответственности за результаты учебного труда, понимания его значимости, Содействие рациональной организации учебного труда школьника и профориентации, соблюдению техники безопасности.	6
Клетка — основа строения и жизнедеятельности организмов.	Воспитание усидчивости, умения преодолевать трудности, аккуратности при выполнении заданий, силы воли, настойчивости, упорства. Воспитание интереса к предмету, к учению. Содействие формированию основных мировоззренческих идей, материальности мира, причинно-следственных связей между явлениями, познаваемости мира и его закономерностей. Содействие формированию системы знаний, представлений, понятий, обеспечивающих эстетическое отношение к действительности, способность к творческой деятельности.	10
Многообразие организмов.	Воспитание навыков культуры речевого общения. Воспитание доброжелательного отношения к окружающим, вежливости и готовности сотрудничать в группе. Воспитание уважения к противоположному мнению, чувства сопереживания, честности, чувства ответственности за свои поступки, слова. Воспитание экологической культуры. Воспитание нравственных качеств учащихся (любовь природе, гуманизм, сопереживание). Воспитание экологически грамотного отношения к окружающей среде.	18

Тематическое планирование 6 класс

Название раздела и темы	Ключевые воспитательные задачи	Кол-во часов
Жизнедеятельность организмов	Воспитание чувства ответственности за применение полученных знаний и умений. Содействие рациональной организации учебного труда школьника, соблюдению техники безопасности. Формирование экологической грамотности, понимания значения связей в природе для сохранения биологического разнообразия.	18

	Установление гармоничного состояния со всем живым сообществом, самим собой.	
Размножение, рост и развитие организмов	Содействие получению школьниками знаний о природе, овладению доступными методами ее изучения, общими школьными умениями. Содействие трудовому воспитанию.	5
Регуляция жизнедеятельности организмов	Содействие установлению гармоничного состояния со всем живым сообществом, самим собой.	11

Тематическое планирование в 7 классе.

Название раздела и темы	Ключевые воспитательные задачи	Кол-во часов
Многообразие организмов, их классификация	Содействие получению школьниками знаний о природе, овладению доступными методами ее изучения, общими школьными умениями. Формирование, единой научной картины мира. Формирование экологической грамотности, понимания значения связей природы для сохранения биологического разнообразия.	2
Бактерии. Грибы. Лишайники.	Воспитание ценностного отношения к природе и здоровью. Содействие патриотическому воспитанию на примере биографии ученых.	6
Многообразие растительного мира	Воспитание экологической культуры и бережного отношения ко всему живому. Формирование, единой научной картины мира. Содействие формированию системы знаний, представлений, понятий, обеспечивающих эстетическое отношение к действительности, способность к творческой деятельности.	26
Многообразие животного мира	Воспитание экологической культуры и бережного отношения ко всему живому. Формирование, единой научной картины мира. Содействие формированию системы знаний, представлений, понятий, обеспечивающих эстетическое отношение к действительности, способность к творческой деятельности.	26
Эволюция растений и животных, их охрана	Формирование, единой научной картины мира. Формирование экологической грамотности, понимания значения связей природы для сохранения биологического разнообразия.	3
Экосистемы	Воспитание экологической культуры и бережного отношения ко всему живому как главной ценности на Земле, стремления жить в гармонии с собой и людьми в окружающем мире.	5

Тематическое планирование 8 класс

Название раздела и темы	Ключевые воспитательные задачи	Кол-во часов
Введение	Воспитание интереса к предмету, к учению. Содействие патриотическому воспитанию на примере биографии ученых.	4

Общий обзор организма человека	Содействие формированию основных мировоззренческих идей, материальности мира, причинно-следственных связей между явлениями, познаваемости мира и его закономерностей.	3
Опора и движение	Воспитание у подростков потребности к ведению здорового образа жизни. Воспитание волевых качеств и стремления к достижению поставленных целей, направленных на укрепление своего здоровья.	8
Внутренняя среда организма	Воспитание у подростков потребности к ведению здорового образа жизни. Воспитание волевых качеств и стремления к достижению поставленных целей, направленных на укрепление своего здоровья. Содействие патриотическому воспитанию на примере биографии ученых.	4
Кровообращение и лимфообращение	Воспитание у подростков потребности к ведению здорового образа жизни. Воспитание волевых качеств и стремления к достижению поставленных целей, направленных на укрепление своего здоровья.	6
Дыхание	Воспитание у подростков потребности к ведению здорового образа жизни. Воспитание волевых качеств и стремления к достижению поставленных целей, направленных на укрепление своего здоровья.	4
Питание	Воспитание у подростков потребности к ведению здорового образа жизни. Воспитание волевых качеств и стремления к достижению поставленных целей, направленных на укрепление своего здоровья. Содействие патриотическому воспитанию на примере биографии ученых.	7
Обмен веществ и энергии	Воспитание у подростков потребности к ведению здорового образа жизни. Воспитание волевых качеств и стремления к достижению поставленных целей, направленных на укрепление своего здоровья.	3
Выделение продуктов обмена	Воспитание у подростков потребности к ведению здорового образа жизни. Воспитание волевых качеств и стремления к достижению поставленных целей, направленных на укрепление своего здоровья.	2
Покровы тела человека.	Воспитание у подростков потребности к ведению здорового образа жизни. Воспитание волевых качеств и стремления к достижению поставленных целей, направленных на укрепление своего здоровья.	4
Нейрогуморальная регуляция процессов	Воспитание у подростков потребности к ведению здорового образа жизни. Воспитание волевых качеств и стремления к	7

жизнедеятельности	достижению поставленных целей, направленных на укрепление своего здоровья.	
Органы чувств. Анализаторы	Воспитание у подростков потребности к ведению здорового образа жизни. Воспитание волевых качеств и стремления к достижению поставленных целей, направленных на укрепление своего здоровья.	4
Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность.	Воспитание личности, умеющей создавать собственную модель здорового образа жизни. Содействие патриотическому воспитанию на примере биографии ученых.	5
Размножение и развитие человека	Воспитание у подростков потребности к ведению здорового образа жизни. Воспитание волевых качеств и стремления к достижению поставленных целей, направленных на укрепление своего здоровья.	5
Человек и окружающая среда	Воспитание экологической культуры и бережного отношения ко всему живому как главной ценности на Земле, стремления жить в гармонии с собой и людьми в окружающем мире.	2

Тематическое планирование 9 класс

Название раздела и темы	Ключевые воспитательные задачи	Кол-во часов
Биология в системе наук	Воспитание интереса к предмету, к учению. Содействие патриотическому воспитанию на примере биографий учёных.	3
Основы цитологии – науки о клетке	Воспитание интереса к предмету, к учению. Содействие формированию основных мировоззренческих идей, материальности мира, причинно-следственных связей между явлениями, познаваемости мира и его закономерностей. Содействие формированию системы знаний, представлений, понятий, обеспечивающих восприятие целостной картины мира.	12
Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	Воспитание ценностного отношения к здоровью. Воспитание чувства ответственности за применение полученных знаний и умений.	6
Основы генетики	Воспитание волевых качеств и стремления к достижению поставленных целей.	12
Генетика человека	Воспитание чувства ответственности за применение полученных знаний и умений. Воспитание ценностного отношения к здоровью.	3
Основы селекции и биотехнологии	Содействие формированию системы знаний, представлений, понятий, обеспечивающих эстетическое отношение к действительности, способность к творческой деятельности.	3

Эволюционное учение	Формирование единой научной картины мира. Формирование экологической грамотности, понимания значения связей природы для сохранения биологического разнообразия.	8
Возникновение и развитие жизни на Земле	Содействие патриотическому воспитанию на примере биографии ученых.	5
Взаимосвязи организмов и окружающей среды	Воспитание экологической культуры и бережного отношения ко всему живому как главной ценности на Земле, стремления жить в гармонии с собой и людьми в окружающем мире. Содействие патриотическому воспитанию на примере биографии ученых.	14

Приложения
Приложение 1.

Календарно – тематическое планирование 5 класс.

№	Название раздела и темы	Название урока
Биология как наука. 6 часов.		
1.	Биология-наука о живых организмах. Среды жизни.	Биология – наука о живой природе.
2.		Методы изучения биологии.
3.		Биологические приборы и инструменты. Правила работы в кабинете биологии.
4.		Разнообразие живой природы.
5.		Среды обитания живых организмов.
6.		Экскурсия «Разнообразие живых организмов. Осенние явления в жизни животных и растений»
Клетка – основа строения и жизнедеятельности живых организмов. 10 часов.		
7.	Клеточное строение организмов.	Увеличительные приборы. <i>Л.р.1 «Устройство увеличительных приборов, рассматривание клеточного строения растения с помощью лупы».</i>
8.		Химический состав клетки. Неорганические вещества.
9.		Химический состав клетки. Органические вещества.
10.		Строение клетки. (Оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли)
11.		<i>Л.р. 2 «Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом»</i>
12.		Строение клетки. Пластиды. Хлоропласты. <i>Л.р. 3 «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника»</i>
13.		Жизнедеятельность клетки. Раздражимость. Движение цитоплазмы.
14.		Деление и рост клеток.
15.		Обобщающий урок
16.		Урок контроля знаний. Проверочная работа №1. «Клетка – основа жизнедеятельности организмов. Процессы жизнедеятельности в клетке».
Многообразие организмов. 18 часов.		
17.	Многообразие организмов.	Классификация организмов
18.		Строение и многообразие бактерий
19.	Клеточное строение организмов. Царство бактерии. Царство грибы.	Строение грибов. Грибы съедобные и ядовитые.
20.		Плесневые грибы и дрожжи. Роль грибов в природе и жизни человека. <i>Л.р. 4 «Особенности строения мукора и дрожжей»</i>
Блок. Многообразие растительного мира.18 часов.		
21.	Царство Растения.	Характеристика царства Растения
22.	Многообразие растений.	Водоросли
23.		Лишайники
24.		Высшие споровые растения
25.		Семенные растения. Голосеменные растения.

26.	Органы цветкового растения.	Покрытосеменные растения. <i>Л.р. 5 «Внешнее строение цветкового растения»</i>
27.		Урок контроля знаний. Проверочная работа №2. «Классификация организмов. Отличительные признаки представителей различных царств растений в природе».
Многообразие животного мира.		
28.	Царство Животные.	Общая характеристика царства Животные
29.	Одноклеточные	Подцарство Одноклеточные
30.	животные или	Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные.
31.	Простейшие.	Холоднокровные позвоночные животные.
32.	Тип Кишечно-	Теплокровные позвоночные животные.
33.	полостные. Черви.	Обобщающий урок-проект «Многообразие живой природы. Охрана природы»
34.	Тип Моллюски. Тип Членистоногие. Тип Хордовые. Биология-наука о живых организмах. Среды жизни.	Обобщающий урок. Летние задания.

Календарно – тематическое планирование 6 класс

№	Название раздела и темы	Название урока
Жизнедеятельность организмов (18 часов)		
1.	Биология – наука о живых организмах Клеточное строение организмов Царство Растения Органы цветкового растения Микроскопическое строение растений Жизнедеятельность цветковых растений Царство Бактерии Царство Грибы Царство Животные	Вводный инструктаж по ОТ.
2.		Процессы жизнедеятельности живых организмов.
3.		Обмен веществ – главный признак жизни.
4.		Почвенное питание растений.
5.		<i>Лабораторная работа №1. «Поглощение воды корнем»</i>
6.		Удобрения.
7.		Фотосинтез.
8.		Значение фотосинтеза.
9.		Питание бактерий.
10.		Питание грибов.
11.		Гетеротрофное питание. Растительные животные.
12.		Плотоядные и всеядные животные. Хищные растения.
13.		Газообмен между организмом и окружающей средой. Дыхание животных.
14.		Дыхание растений. <i>Лабораторная работа № 2 «Выделение углекислого газа при дыхании».</i>
15.		Контрольно-обобщающий урок по теме «Питание и дыхание организмов».
16.		Передвижение веществ в организмах. Передвижение веществ у растений. <i>Лабораторная работа № 3 «Передвижение веществ по побегу растения».</i>
17.		Передвижение веществ у животных.
18.		Освобождение организма от вредных продуктов жизнедеятельности. Выделение у растений
19.		Выделение у животных.

18.		Контрольно-обобщающий урок по теме «Жизнедеятельность организмов».
Размножение, рост и развитие организмов (5 часов)		
19.	Биология – наука о живых организмах Царство Растения	Размножение организмов, его значение. Бесполое размножение. <i>Лабораторная работа №4. «Вегетативное размножение комнатных растений»</i>
20.	Органы цветкового растения	Половое размножение.
21.	Жизнедеятельность цветковых растений	Рост и развитие - свойства живых организмов. Индивидуальное развитие. <i>Лабораторная работа №5. «Определение возраста деревьев по спилу».</i>
22.		Обобщающий урок по результатам вегетативного размножения растений
23.		Контрольно-обобщающий урок по теме «Размножение, рост и развитие организмов».
Регуляция жизнедеятельности организмов (11 часов)		
24.	Биология – наука о живых организмах	Способность организмов воспринимать воздействия внешней среды и реагировать на них.
25.	Жизнедеятельность цветковых растений	Гуморальная регуляция жизнедеятельности организмов.
26.	Царство Животные	Нейрогуморальная регуляция жизнедеятельности многоклеточных животных.
27.		Поведение организмов.
28.		Движение организмов.
29.		Организм – единое целое.
30.		Контрольно-обобщающий урок по теме «Регуляция жизнедеятельности организмов».
31.		Обобщающий урок-проект «Многообразие живой природы. Особенности жизнедеятельности растений».
32.		Обобщающий урок-проект «Многообразие живой природы. Особенности жизнедеятельности животных».
33.		Итоговая контрольная работа по курсу биологии 6 класса.
34.		Анализ итоговой работы. Обобщение по курсу 6 класса. Летние задания.

Календарно – тематическое планирование 7 класс

№	Название раздела и темы	Название урока
Многообразие организмов, их классификация (2ч)		
1.	Многообразие организмов	Вводный инструктаж по ОТ. Многообразие организмов, их классификация
2.	Вид	Вид – основная единица систематики. Классификация организмов.
Бактерии. Грибы. Лишайники. (6ч)		
3.	Царство Бактерии	Бактерии – доядерные организмы.
4.		Роль бактерий в природе и жизни человека
5.	Царство Грибы	Грибы – царство живой природы
6.		Многообразие грибов, их роль в жизни человека.
7.		Грибы – паразиты растений, животных, человека
8.		Лишайники – комплексные симбиотические организмы

Многообразие растительного мира (26ч)		
9.	Царство Растения	Общая характеристика Царства Растения
10.	Многообразие растений (водоросли)	Общая характеристика водорослей
11.		Многообразие водорослей. П.Р. «Изучение внешнего строения водорослей»
12.		Значение водорослей в природе и жизни человека
13.	Многообразие растений (высшие споровые)	Высшие споровые растения
14.		Моховидные. П.Р. «Изучение внешнего строения мхов»
15.		Папоротниковидные П.р.«Изучение внешнего строения папоротника».
16.		Плауновидные. Хвощевидные.
17.	Многообразие растений (Отдел Голосеменные)	Голосеменные - отдел семенных растений
18.		Разнообразие хвойных растений. «Изучение строения и многообразие голосеменных растений»
19.	Многообразие растений (Отдел Покрытосеменные) Органы цветкового растения	Покрывтосеменные, или Цветковые Л.р №1 «Изучение органов цветкового растения»
20.	Органы цветкового растения Микроскопическое строение растений Жизнедеятельность цветковых растений	Строение семян. П.р. «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»
21.		Виды корней и типы корневых систем.
22.		Видоизменения корней.
23.		Побег и почки. П.р. «Изучение видоизмененных побегов (луковица, корневище, клубень)»
24.		Строение стебля.
25.		Внешнее строение листа.
26.		Клеточное строение листа.
27.		Видоизменения побегов.
28.		Строение и разнообразие цветков.
29.		Соцветия.
30.		Плоды.
31.	Жизнедеятельность цветковых растений	Размножение покрывтосеменных растений
32.	Многообразие растений	Классификация покрывтосеменных П.р. «Выявление признаков семейства по внешнему виду растений»
33.		Класс Двудольные.
34.		Класс Однодольные.
Многообразие животного мира (26ч)		
35.	Царство Животные	Общие сведения о животном мире
36.	Одноклеточные животные, или Простейшие	Одноклеточные животные, или Простейшие. П.Р «Изучения многообразия одноклеточных животных»
37.		Паразитические простейшие. Значение простейших.
38.	Царство Животные	Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных П.р. «Изучение строения клеток и тканей многоклеточных

		животных».
39.	Тип	Тип Кишечнополостные.
40.	Кишечнополостные	Многообразие кишечнополостных
41.	Типы червей	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви П.р. «Изучение плоских червей по влажным препаратам»
42.		Тип Круглые черви и тип Кольчатые черви. П.Р. «Изучение внешнего строения дождевого червя»
43.	Тип Моллюски	Класс Брюхоногие и класс Двустворчатые моллюски
44.		Класс Головоногие моллюски
45.	Тип Членистоногие	Тип Членистоногие.
		Класс Ракообразные
46.		Класс Паукообразные
47.		Класс Насекомые Л.Р.№2 «Изучение типов развития насекомых»
48.		Многообразие насекомых
49.		Обобщающий урок
50.	Тип Хордовые	Тип Хордовые
51.		Строение и жизнедеятельность рыб.
52.		Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб
53.		Класс Земноводные
54.		Класс Пресмыкающиеся
55.		Класс Птицы. Л.Р. №3 «Изучение внешнего строения птицы, особенностей перьевого покрова»
56.		Многообразие птиц и их значение. Птицеводство П.р. «Изучение строения куриного яйца»
57.		Экскурсия «Знакомство с птицами леса»
58.		Класс Млекопитающие, или Звери П.р. «Изучение внешнего строения млекопитающих»
59.		Многообразие зверей
60.		Домашние млекопитающие
Эволюция растений и животных, их охрана (3ч)		
61.	Типы червей	Этапы эволюции органического мира
62.	Тип Членистоногие	Освоение суши растениями и животными
63.	Тип Хордовые	Охрана растительного и животного мира
Экосистемы (5ч)		
64.	Экосистемы	Экосистема
65.		Среда обитания организмов. Экологические факторы
66.		Биотические и антропогенные факторы
67.		Искусственные экосистемы
68.		Итоговый урок по курсу Биология за 7 класс.

Календарно – тематическое планирование 8 класс.

№	Название раздела и темы	Название урока
	Введение в науки о человеке	Введение 4 часа
1.		Науки о человеке, их методы. Инструктаж по ТБ.
2.		Становление наук о человеке.
3.		Биологическая природа человека. Расы.
4.		Происхождение и эволюция человека. Антропогенез.

	Общие свойства организма человека	Общий обзор организма человека 3 часа
5.		Строение организма человека. Ткани.
6.		Строение организма человека. <i>Л.р.№1 «Выявление особенностей строения клеток разных тканей»</i>
7.		Регуляция процессов жизнедеятельности
	Опора и движение	Опора и движение 8 часов
8.	Здоровье человека и его охрана	Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост костей. Соединение костей.
9.		Скелет человека.
10.		Скелет человека. <i>П.Р. «Выявление особенностей строения позвонков»</i>
11.		Строение и функции скелетных мышц.
12.		Работа мышц и ее регуляция.
13.		Нарушения опорно-двигательной системы. Осанка. Предупреждение плоскостопия. <i>П.Р. «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия»</i>
14.		Травматизм. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.
15.		Обобщающий урок по теме «Опорно-двигательная система»
	Кровь и кровообращение	Внутренняя среда организма 4 часа
16.		Состав внутренней среды организма и ее функции.
17.	Здоровье человека и его охрана	Состав крови. Постоянство внутренней среды. <i>П.р. «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки»</i>
18.		Свертывание крови. Переливание крови. Группы крови.
19.		Иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцинация.
		Кровообращение и лимфообращение 6 часов
20.		Транспортные системы организма. Органы кровообращения.
21.		Строение и работа сердца <i>П.р. «Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления»</i>
22.		Сосудистая система. Лимфообращение.
23.		Сердечно-сосудистые заболевания.
24.		Первая помощь при кровотечениях
25.		Обобщающий урок по темам «Внутренняя среда организма» и «Кровеносная и лимфатическая системы»
	Дыхание	Дыхание 4 часа
26.	Здоровье человека и его охрана	Дыхание и его значение. Органы дыхания.
27.		Механизм дыхания. Жизненная емкость легких. <i>П.р. «Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения»</i>
28.		Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.
29.		Заболевания органов дыхания и профилактика. Реанимация.
	Пищеварение	Питание 7 часов
30.	Здоровье человека и его охрана	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.
31.		Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод. <i>П.р. «Действие ферментов слюны на крахмал»</i>
32.		Пищеварение в желудке и кишечнике.

33.		Всасывание питательных веществ в кровь.
34.		Регуляция пищеварения.
35.		Гигиена питания.
36.		Обобщающий урок по темам «Дыхание», «Пищеварение».
	Обмен веществ и энергии	Обмен веществ и превращение энергии 3 часа
37.		Пластический и энергетический обмен
38.	Здоровье человека и его охрана	Ферменты и их роль в организме человека. Витамины и их роль в организме человека..
39.		Нормы и режим питания. Нарушение обмена веществ. <i>Л.р.№ 2 «Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат»</i>
40.		Обобщающий урок по темам «Обмен веществ и энергии»
	Выделение	Выделение продуктов обмена 2 часа
41.	Здоровье человека и его охрана	Выделение и его значение. Органы мочевого выделения.
42.		Заболевания органов мочевого выделения.
	Обмен веществ и энергии	Покровы тела человека 4 часа
43.		Наружные покровы. Строение и функции кожи.
44.		Болезни и травмы кожи. Гигиена кожных покровов.
45.		Обобщающий урок по темам «Обмен веществ и энергии», «Выделение», «Кожа».
	Нейрогуморальная регуляция функций организма	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности 7 часов
46.		Железы внутренней секреции и их функции
47.	Здоровье человека и его охрана	Работа эндокринной системы и ее нарушения
48.		Строение нервной системы и ее значение.
49.		Спинной мозг
50.		Головной мозг. <i>Л.р.№3 «Изучение строения головного мозга»</i>
51.		Вегетативная нервная система
52.		Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение.
	Сенсорные системы (анализаторы)	Органы чувств. Анализаторы 4 часа
53.		Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. <i>П.р. «Изучение строения и работы органа зрения»</i>
54.	Здоровье человека и его охрана	Слуховой анализатор <i>П.р. «Изучение строения слухового анализатора по моделям»</i>
55.		Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание.
56.		Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль.
	Высшая нервная деятельность	Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность. 5 часов
57.	Здоровье человека и его охрана	Высшая нервная деятельность. Рефлексы.
58.		Память и обучение.
59.		Врожденное и приобретенное поведение.
60.		Сон и бодрствование.
61.		Особенности высшей нервной деятельности человека.
	Размножение и развитие	Размножение и развитие человека 5 часов
62.		Особенности размножения человека
63.	Здоровье человека и его охрана	Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение.
64.		Беременность и роды.
65.		Рост и развитие ребенка после рождения.

66.		Наследственные и врожденные заболевания.
	Здоровье человека и его охрана	Человек и окружающая среда 2 часа
67.		Социальная и природная среда человека. Окружающая среда и здоровье человека.
68.		Итоговый урок.

Календарно – тематическое планирование 9 класс.

№	Название раздела и темы	Название урока
	Биология как наука	Биология в системе наук (3 часа)
1.		1. Биология как наука
2.		2. Методы биологических исследований. Значение биологии.
3.		3. <i>Обобщение по теме.</i>
	Клетка	Основы цитологии – науки о клетке (12 часов)
4.		1. Цитология наука о клетке.
5.		2. Клеточная теория.
6.		3. Химический состав клетки.
7.		4. Строение клетки.
8.		5. Строение клетки.
9.		6. Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.
10.		7. Урок – практикум. Л.р. №1 «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах»
11.		8. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез.
12.		9. Биосинтез белков. Генетический код и матричный принцип биосинтеза белков
13.		10. Решение задач по молекулярной биологии.
14.		11. Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.
15.		12. <i>Обобщение по теме «Основы цитологии»</i>
	Организм	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (6 часов)
16.		1. Формы размножения организмов.
17.		2. Бесполое размножение. Митоз
18.		3. Половое размножение. Мейоз.
19.		4. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).
20.		5. Влияние факторов внешней среды на онтогенез.
21.		6. <i>Обобщение материала по теме.</i>
		Основы генетики (12 часов)
22.		1. Генетика как отрасль биологической науки.
23.		2. Методы исследования наследственности фенотип и генотип
24.		3. <i>Основные генетические понятия. Генетическая символика</i>
25.		4. Закономерности наследования
26.		5. Решение генетических задач.
27.		6. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола
28.		7. <i>Решение задач по генетике пола.</i>
29.		8. Основные формы изменчивости организмов. Генотипическая изменчивость.

30.		9. Комбинативная изменчивость.
31.		10. Фенотипическая изменчивость.
32.		11. П.р. «Описание фенотипов растений»
33.		12. Урок- практикум. Л.р. №2 «Выявление изменчивости организмов»
		Генетика человека (3 часа)
34.		1. Методы изучения наследственности человека.
35.		2. П.р. «Составление родословных»
36.		3. Генотип и здоровье человека. Медико – генетическое консультирование. Составление родословных человека.
		Основы селекции и биотехнологии (3 часа)
37.		1. Основы и методы селекции.
38.		2. Достижения мировой и отечественной селекции.
39.		3. Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование.
	Вид	Эволюционное учение (8 часов)
40.		1. Учение об эволюции органического мира
41.		2. Вид. Критерии вида.
42.		3. Популяционная структура вида.
43.		4. Видообразование.
44.		5. Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции.
45.		6. Адаптация как результат естественного отбора
46.		7. Урок – семинар: Современные проблемы эволюции.
47.		8. Урок – семинар: Современные проблемы эволюции.
		Возникновение и развитие жизни на Земле (5 часов)
48.		1. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.
49.		2. Органический мир как результат эволюции.
50.		3. История развития органического мира.
51.		4. Урок – семинар: Происхождение и развитие жизни на Земле.
52.		5. Обобщение материала по теме.
	Экосистемы	Взаимосвязи организмов и окружающей среды (14 часов)
53.		1. Экология как наука. Подготовка к проекту.
54.		2. Л/р № 3 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания».
55.		3. Влияние экологических факторов на организмы. П.Р. «Строение растений в связи с условиями жизни».
56.		4. Экологическая ниша. П.Р. «Описание экологической ниши организмов».
57.		5. Структура популяции.
58.		6. Типы взаимодействий популяций разных видов.
59.		7. Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем.
60.		8. Структура экосистем.
61.		9. Поток энергии и пищевые цепи
62.		10. Искусственные экосистемы.
63.		11. Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»
64.		12. Семинар «Экологические проблемы современности».
65.		13. Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и

		окружающей среды». Защита экологического проекта.
66.		14. <i>Подведение итогов.</i>