

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя школа д. Охона»

Пестовского района Новгородской области

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от 31.08.2020 г.

Согласовано
с методическим советом
протокол № 1
от 31.08.2020 г.

Утверждаю

директор

МБОУ «СШ д. Охона»

/Т.В. Чучман/

Приказ № 91 от 02.09.2020 г.



**Рабочая программа
по биологии для 5-9 классов
(278 часов)**

Разработала:

Смирнова Надежда Анатольевна

учитель биологии и географии

высшей квалификационной категории

д. Охона
2020 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» разработана в соответствии с УМК В.И. Сивоглазова. Биология 5-9 класс: Москва «Дрофа», 2019 год.

Целью реализации рабочей программы по «Биологии» является усвоение содержания предмета и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями ФГОС ООО.

Задачами учебного предмета являются:

- систематизация знаний, полученных в ходе изучения предмета «Окружающий мир» в 1—4 классах;
- углубление знаний о живой природе;
- расширение познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- формирование первичных умений, связанных с выполнением лабораторных и практических работ;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей природе, формирование экологического мышления.

Рабочая программа по биологии рассчитана на 5 лет.

Общее количество часов за уровень обучения составляет 278 часов, со следующим распределением по классам:

- 5 класс – 35 часов,
- 6 класс – 35 часов,
- 7 класс – 70 часов,
- 8 класс – 70 часов,
- 9 класс – 68 часов.

Методы и приёмы обучения: системно-деятельностный подход и дифференцированное обучение, наблюдение, демонстрация, лабораторные работы, экскурсии, а также проблемное обучение, проектная деятельность.

Формы промежуточной и итоговой аттестации:

Промежуточная аттестация	Итоговая аттестация
1 четверть-тестирование 2 четверть-административная контрольная работа 3 четверть-тестирование 4 четверть-административная контрольная работа	7,8 класс-переводной экзамен(по выбору), в форме тестирования.

Оценочные материалы (процедуры)

устный опрос, письменная контрольная работа, самостоятельная работа, тестирование, лабораторная работа.

Критерии оценивания планируемых результатов

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

- умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение 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;
- умение создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

1. 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.
2. 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.
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. Формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).
7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; 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, эстетическое видение окружающего мира.

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

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач
3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

Познавательные УУД

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

Коммуникативные УУД

1. 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.

2. 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.

3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Предметные результаты:

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

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; 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, сравнивать биологические объекты, 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, создавать собственные письменные и устные сообщения, сопровождать выступление презентацией;
- 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;
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе;;

- работать в группе сверстников, 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 и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства и отличий человека с животными, объяснять эволюцию вида Человек разумный;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- 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 или их изображения, сравнивать биологические объекты, 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; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха, 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, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов, сопровождать выступление презентацией.
- 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.
- 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; 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; механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, сравнивать, 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; создавать собственные письменные и устные сообщения, сопровождать выступление презентацией;
- 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, адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Содержание учебного предмета

Живые организмы

Биология – наука о живых организмах

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

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

Клеточное строение организмов

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

Грибная клетка. Ткани организмов.

Многообразие организмов Клеточные и неклеточные формы жизни.

Организм. Классификация организмов. Принципы классификации.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.

Среды жизни

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

Царство Растения

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

обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения

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

Микроскопическое строение растений

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа. Жизнедеятельность цветковых растений. Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. Движения. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений. Многообразие растений. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Царство Бактерии

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

Царство Грибы

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

Царство Животные

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

Одноклеточные животные, или Простейшие

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

Тип Кишечнополостные

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

Типы червей

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика.

Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей.

Тип Моллюски

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

Тип Членистоногие

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

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

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

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

Тип Хордовые

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные.

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

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

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

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

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих.

Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Многообразие птиц и млекопитающих родного края.

Человек и его здоровье

Введение в науки о человеке

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

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

Дыхание

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

Пищеварение

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

кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении.

Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины.

Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения.

Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания.

Регуляция обмена веществ.

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

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

Размножение и развитие

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

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

Высшая нервная деятельность

Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна.

Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации.

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

Здоровье человека и его охрана

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

Общие биологические закономерности

Биология как наука

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

Клетка

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

Организм

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

Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

Вид Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция

как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп

растений и животных. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме.

Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы.

Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.

Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»:

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 передвижение 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.

Список экскурсий по разделу «Живые организмы»:

1. Многообразие живых организмов в природе;
2. Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных;

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

1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей;
2. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки;
3. Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления;

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).

Список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»:

1. Изучение и описание экосистемы своей местности.
2. Многообразие живых организмов (на примере природного участка).

Тематическое планирование

5 класс

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов	Деятельность учителя с учётом рабочей программы воспитания
1. Введение (6 ч)			
1.	Биология - наука о живой природе	1	– формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;
2.	Методы изучения биологии .	1	
3.	Разнообразие живой природы. Царства живой природы.	1	
4.	Среда обитания.	1	

	Экологические факторы.		– развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
5.	Среда обитания (водная, наземно-воздушная).	1	
6.	Среда обитания (почвенная, организменная).	1	
7.	Основные признаки живых организмов.	1	
8.	Тестирование за 1 четверть	1	
Раздел 1. Строение организма (10 ч)			
9.	Строение клетки.	1	– развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
10.	Химический состав клетки.	1	
11.	Жизнедеятельность клетки.	1	
12.	Ткани растений.	1	
13.	Ткани животных.	1	
14.	Органы растений.	1	
15.	Системы органов животных.	1	
16.	Административная контрольная работа	1	
Раздел 2. Многообразие живых организмов (19 ч)			
17.	Как развивалась жизнь на Земле.	1	– формирование системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям физической культурой и спортом, развитие культуры здорового питания;
18.	Строение и жизнедеятельность бактерий.	1	
19.	Бактерии в природе и жизни человека.	1	
20.	Грибы. Общая характеристика.	1	
21.	Многообразие и значение грибов.	1	
22.	Тестирование за 3 четверть.	1	
23.	Царство растений.	1	
24.	Водоросли. Общая характеристика.	1	
25.	Многообразие водорослей.	1	
26.	Лишайники.	1	

27.	Мхи.	1	
28.	Папоротникообразные. Плауны. Хвощи. Папоротники.	1	– воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.
29.	Голосеменные растения.	1	
30.	Лабораторная работа «Изучение внешнего строения шишек, хвои и семени голосеменных растений».	1	
31.	Покрытосеменные (Цветковые) растения.	1	
32.	Лабораторная работа «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений» .	1	
33.	Основные этапы развития растений на Земле.	1	
34.	Значение и охрана растений.	1	
35.	Административная контрольная	1	
Итого:		35часов	

6 класс

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов	Деятельность учителя с учётом рабочей программы воспитания
Раздел 1. Особенности строения цветковых растений (13 ч)			
1.	Общее знакомство с растительным организмом.	1	– формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; – развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые
2.	Семя.	1	
3.	Корень. Корневые системы.	1	
4.	Клеточное строение корня.	1	
5.	Побег. Почки.	1	
6.	Многообразие побегов.	1	
7.	Строение стебля.	1	
8.	Тестирование за 1 четверть		
9.	Лист. Внешнее строение.	1	
10.	Клеточное строение листа.	1	
11.	Цветок.	1	
12.	Соцветия.	1	
13.	Плоды.	1	

14.	Распространение плодов.	1	ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
15.	Административная контрольная работа	1	
Раздел 2. Жизнедеятельность растительного организма (9 ч)			
16.	Минеральное (почвенное) питание.	1	– развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
17.	Воздушное питание (фотосинтез).	1	
18.	Дыхание.	1	
19.	Транспорт веществ. Испарение воды.	1	
20.	Раздражимость и движение.	1	
21.	Выделение. Обмен веществ и энергии.	1	
22.	Размножение. Бесполое размножение.	1	
23.	Половое размножение покрытосеменных (цветковых) растений.	1	
24.	Рост и развитие растений.	1	
25.	Тестирование за 3 четверть	1	
Раздел 3. Классификация цветковых растений (4 ч)			
26.	Классы цветковых растений.	1	– содействия профессиональному самоопределению, приобщения к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.
27.	Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные, Розоцветные.	1	
28.	Класс Двудольные. Семейства Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные.	1	
29.	Класс Однодольные. Семейства Злаки, Лилейные.	1	
Раздел 4. Растения и окружающая среда (4 ч)			
30.	Растительные сообщества.	1	– воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного
31.	Охрана растительного мира.	1	
32.	Растения в искусстве.	1	
33.	Растения в мифах, поэзии, литературе и музыке.	1	

34.	Повторение раздела «Классификация цветковых растений и растения и окружающая среда»	1	природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.
35.	Административная контрольная работа	1	
Итого:		35	

7 класс

№п/п	Название раздела, темы	Количество часов	Деятельность учителя с учётом рабочей программы воспитания
	Зоология – наука о животных (5 часов)		
1	Зоология – наука о животных.	1	-формирование эстетического восприятия
2	Входная контрольная работа	1	окружающего мира;
3	Строение тела животного	1	-привлечение внимания
4	Классификация животных	1	школьников к
5	Экскурсия №1. «Осенние явления в жизни животных».	1	ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
	Многообразие животного мира: беспозвоночные (27 часов)		
6	Общая характеристика	1	

	одноклеточных.			
7	Класс Саркодовые	1	<p>-развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;</p> <p>-включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <p>-организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;</p>	
8	Класс Жгутиковые	1		
9	Класс Инфузории	1		
10	Колониальные одноклеточные	1		
11	Л.Р. №1 «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных».	1		
12	Тип Кишечнополостные	1		
13	Многообразие и значение кишечнополостных	1		
14	Тестирование за 1 четверть	1		
15	Тип Плоские черви	1		
16	Многообразие плоских червей	1		
17	Тип Круглые черви	1		
18	Многообразие и значение круглых червей	1		
19	Тип Кольчатые черви	1		
20	Многообразие и значение кольчатых червей	1		
21	Тип членистоногие: общая характеристика	1		
22	Класс Ракообразные	1		
23	Многообразие и значение ракообразных			
24	Класс Паукообразные	1		
25	Многообразие и значение паукообразных	1		
26	Класс Насекомые	1		
27	Многообразие и значение насекомых	1		
28	Л.Р.№2 «Изучение внешнего строения насекомого»	1		
29	Административная контрольная работа за 2 четверть.	1		
30	Тип Моллюски	1		
31	Многообразие и значение моллюсков	1		
32	Обобщение темы «Беспозвоночные животные»	1		
	Многообразие животного			

	мира: позвоночные (29 часов)		
33	Лабораторная работа №3 «Изучение строения позвоночного животного»	1	<p>– воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.</p> <p>- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <p>-организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;</p> <p>-инициирование и поддержка исследовательской</p>
34	Низшие хордовые	1	
35	Надкласс Рыбы. Класс Хрящевые рыбы	1	
36	Класс Костные рыбы	1	
37	Л.Р. «Изучение внешнего строения и передвижения рыб»	1	
38	Многообразие и значение рыб	1	
39	Обобщение по теме «Надкласс Рыбы»	1	
40	Класс Земноводные, или Амфибии.	1	
41	Многообразие и значение земноводных	1	
42	Обобщение по теме «Класс Земноводные»	1	
43	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Древнейшие пресмыкающиеся.	1	
44	Строение тела современных пресмыкающихся	1	
45	Многообразие и значение пресмыкающихся	1	
46	Обобщение по теме «Класс Пресмыкающиеся»	1	
47	Класс Птицы.	1	
48	Лабораторная работа №5 «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц»	1	
49	Размножение и развитие птиц. Значение птиц.	1	
50	Многообразие птиц. Экологические группы птиц.	1	
51	Домашние птицы.	1	
52	Обобщение по теме «Класс Птицы»	1	
53	Класс Млекопитающие: особенности строения	1	

54	Тестирование за 3 четверть	1	деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
55	Подкласс Первозвери, или Клоачные	1	
56	Подкласс Сумчатые	1	
57	Подкласс Плацентарные.	1	
58	Отряды Плацентарных	1	
59	Размножение и сезонные явления в жизни млекопитающих	1	
60	Человек и млекопитающие	1	
61	Обобщение темы «Класс Млекопитающие»	1	
	Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре (9 часов)		
62	Роль животных в природных сообществах.	1	– содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; – создание условий для получения
63	Основные этапы развития животного мира на Земле	1	
64	Значение животных в искусстве	1	
65	Значение животных в научно-технических открытиях	1	
66	Значение животных в научно-технических открытиях	1	

67	Весенние явления в жизни животных	1	детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества. -использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
68	Административная контрольная работа за 4 четверть	1	
69	Экскурсия «Весенние явления в жизни животных»	1	
70	Повторение темы «Царство Животные»	1	
Итого		70	

8 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Место человека в системе органического мира	3
2	Общие сведения о строении организма человека.	4
3	Координация и регуляция функций организма	8

4	Тестирование за 1 четверть	1
5	Анализаторы	4
6	Опора и движение	6
6	Внутренняя среда организма	4
7	Административная контрольная работа	1
8	Транспорт веществ	4
9	Дыхание	4
10	Пищеварение	5
11	Обмен веществ и энергии	3
12	Выделение	2
13	Покровы тела	2
14	Тестирование за 3 четверть	1
15	Размножение и развитие	3
16	Высшая нервная деятельность	8
17	Человек и его здоровье	6
18	Административная контрольная работа	1
ИТОГО		70

9 класс

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов
Введение (2ч)		
1	Признаки живого. Биологические науки. Методы биологии.	1
2	Уровни организации живой природы. Роль биологии в формировании картины мира	1
Клетка 9 (ч)		
3	Клеточная теория. Единство живой природы	
4	Строение клетки	1
5	Строение клетки	1
6	Многообразие клеток.	1
7	Лабораторная работа № 1 «Изучение строения клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах»	1
8	Обмен веществ и энергии в клетке	1
9	Деление клетки — основа размножения,	1

	роста и развития организма.	
10	Нарушения строения и функций клеток — основа заболеваний	1
Организм (24ч)		
11	Неклеточные формы жизни: вирусы	1
12	Клеточные формы жизни	1
13	Химический состав организма: химические элементы, неорганические вещества	1
15	Органические вещества (белки, липиды, углеводы)	1
16	Тестирование за 1 четверть	1
17	Химический состав организма: органические вещества (нуклеиновые кислоты и АТФ)	1
18	Обмен веществ и энергии в организме: пластический обмен (фотосинтез)	1
19	Обмен веществ и энергии в организме: пластический обмен (синтез белка)	1
20	Обмен веществ и энергии в организме: энергетический обмен	1
21	Транспорт веществ в организме	1
22	Удаление из организма конечных продуктов обмена веществ	1
23	Опора и движение организмов	1
24	Регуляция функций у различных организмов. Гуморальная регуляция.	1
25	Регуляция функций у различных организмов. Нервная регуляция.	1
26	Бесполое размножение	1
27	Половое размножение	1
28	Половое размножение	1
29	Рост и развитие организмов	1
31	Наследственность и изменчивость — общие свойства живых организмов	1
32	Административная контрольная работа	1
33	Наследственность и изменчивость — общие свойства живых организмов	1
34	Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость.	1
35	Лабораторная работа «Выявление изменчивости. Построение вариационной кривой».	1
36	Наследственная изменчивость	1
Вид (13ч)		

37	Развитие биологии в додарвинский период	1
38	Чарлз Дарвин — основоположник учения об эволюции	1
39	Чарлз Дарвин — основоположник учения об эволюции	1
40	Вид как основная систематическая категория живого. Признаки вида	1
41	Популяция как структурная единица вида	1
42	Популяция как единица эволюции	1
43	Основные движущие силы эволюции в природе	1
44	Основные результаты эволюции	1
45	Лабораторная работа «Выявление у организмов приспособлений к среде обитания»	1
46	Усложнение организации растений в процессе эволюции	1
47	Усложнение организации животных в процессе эволюции	1
48	Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов	1
Экосистемы (20ч)		
49	Экология как наука	1
50	Закономерности влияния экологических факторов на организмы	1
51	Абиотические факторы среды и приспособленность к ним живых организмов	1
52	Тестирование за 3 четверть	
53	Биотические факторы. Взаимодействие популяций разных видов	1
54	Экосистемная организация живой природы	1
55	Структура экосистемы	1
56	Пищевые связи в экосистеме	1
57	Экологические пирамиды	1
58	Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов	1
59	Экскурсия « Изучение и описание экосистемы своей местности»	1
60	Биосфера — глобальная экосистема	1

61	Распространение и роль живого вещества в биосфере	1
62	Краткая история эволюции биосферы	1
63	Краткая история эволюции биосферы	1
64	Ноосфера	1
65	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Экскурсия «Многообразие живых организмов»	1
66	Современные экологические проблемы, их влияние на жизнь каждого из нас	1
67	Пути решения экологических проблем	1
68	Административная контрольная работа	1
Итого:		68

Приложение 1
Календарно - тематическое планирование
5 класс

№ п/п	Дата проведения	Название раздела, темы	Количество часов
1.Введение (6 ч)			
1.		Биология - наука о живой природе	1
2.		Методы изучения биологии .	1
3.		Разнообразие живой природы. Царства живой природы.	1
4.		Среда обитания.Экологические факторы.	1
5.		Среда обитания (водная, наземно-воздушная).	1
6.		Среда обитания (почвенная, организменная).	1
Раздел 1. Строение организма (10 ч)			
7.		Основные признаки живых организмов.	1
8.		Тестирование за 1 четверть	1
9.		Строение клетки.	1

10.		Химический состав клетки.	1
11.		Жизнедеятельность клетки.	1
12.		Ткани растений.	1
13.		Ткани животных.	1
14.		Органы растений.	1
15.		Системы органов животных.	1
16.		Административная контрольная работа	1
Раздел 2. Многообразие живых организмов (19 ч)			
17.		Как развивалась жизнь на Земле.	1
18.		Строение и жизнедеятельность бактерий.	1
19.		Бактерии в природе и жизни человека.	1
20.		Грибы. Общая характеристика.	1
21.		Многообразие и значение грибов.	1
22.		Царство растений.	1
23.		Водоросли. Общая Характеристика.	1
24.		Многообразие водорослей.	1
25.		Лишайники.	1
26.		Тестирование за 3 четверть	1
27.		Мхи.	1
28.		Папоротникообразные. Плауны. Хвощи. Папоротники.	1
29.		Голосеменные растения.	1
30.		Лабораторная работа «Изучение внешнего строения шишек, хвои и семени голосеменных растений».	1
31.		Покрытосеменные (Цветковые) растения.	1
32.		Лабораторная работа «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений» .	1
33.		Основные этапы развития растений на Земле.	1
34.		Значение и охрана растений.	1
35.		Административная контрольная работа	1
ИТОГО			35 часов

6 класс

№ п/п	Дата проведения	Название раздела, темы	Количество часов
Раздел 1. Особенности строения цветковых растений (15 ч)			
1.		Общее знакомство с растительным организмом.	1
2.		Семя.	1
3.		Корень. Корневые системы.	1
4.		Клеточное строение корня.	1
5.		Побег. Почки.	1
6.		Многообразие побегов.	1
7.		Строение стебля.	1
8.		Тестирование за 1 четверть	1
9.		Лист. Внешнее строение.	1
10.		Клеточное строение листа.	1
11.		Цветок.	1
12.		Соцветия.	1
13.		Плоды.	1
14.		Распространение плодов.	1
15.		Административная контрольная работа	1
Раздел 2. Жизнедеятельность растительного организма (10 ч)			
16.		Минеральное (почвенное) питание.	1
17.		Воздушное питание (фотосинтез).	1
18.		Дыхание.	1
19.		Транспорт веществ. Испарение воды.	1
20.		Раздражимость и движение.	1
21.		Выделение. Обмен веществ и энергии.	1
22.		Размножение. Бесполое размножение.	1
23.		Половое размножение покрытосеменных (цветковых) растений.	1
24.		Рост и развитие растений.	1
25.		Тестирование за 3 четверть	1
Раздел 3. Классификация цветковых растений (4 ч)			
26.		Классы цветковых растений.	1

27.		Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные, Розоцветные.	1
28.		Класс Двудольные. Семейства Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные.	1
29.		Класс Однодольные. Семейства Злаки, Лилейные.	1
Раздел 4. Растения и окружающая среда (6 ч)			
30.		Растительные сообщества.	1
31.		Охрана растительного мира.	1
32.		Растения в искусстве.	1
33.		Растения в мифах, поэзии, литературе и музыке.	1
34.		Повторение раздела «Классификация цветковых растений».	1
35.		Административная контрольная работа	1
ИТОГО			35