

**государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
основная общеобразовательная школа № 21 имени Героя Советского Союза А.П.  
Долгова городского округа Чапаевск Самарской области**

Рассмотрено  
на заседании ШМО  
Протокол №1  
От 30.08.2021

\_\_\_\_\_ Суровушкина М. Ю.

Проверено  
Зам.директора  
по УВР

\_\_\_\_\_ Кириллова А. А.

Утверждено  
Директор ГБОУ ООШ №21  
г.о. Чапаевск  
Приказ №118 от 30.08.2021  
\_\_\_\_\_ Бодрова С. С.

**Рабочая программа  
«Биология»  
5-9 класс**

Составитель: Елизарова А.И.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 5-9 классов составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010г. №1897 (в ред. Приказа Минобрнауки РФ от 29.12.2014 №1644). Рабочая программа по предмету «Биология» разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Самарской области основной общеобразовательной школы №21 имени Героя Советского Союза А. П. Долгова городского округа Чапаевск Самарской области с учётом программы по предмету Биология. Рабочая программа. Предметная линия учебников "Линия жизни". 5-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [В.В. Пасечник и др.]. - 2-е изд. - М.: Просвещение, 2021

Рабочая программа ориентирована на учебники:

Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и другие; под ред. Пасечника В.В. Биология. 5-6 классы. М.: Просвещение, 2021

Согласно учебному плану на изучение биологии в основной школе выделяется 272 часа:

- в 5 классе -34ч. (1ч. в неделю, 34 учебные недели), (количество лабораторных и практических работ – 7).
- в 6 классе -34ч. (1ч. в неделю, 34 учебные недели), (количество лабораторных и практических работ – 10).
- в 7 классе -68ч. (2ч. в неделю, 34 учебные недели), (количество лабораторных и практических работ – 4).
- в 8 классе -68ч. (2ч. в неделю, 34 учебные недели), (количество лабораторных и практических работ – 13).
- в 9 классе -68ч. (2ч. в неделю, 34 учебные недели), (количество лабораторных и практических работ – 7).

Срок реализации – 5 лет

### Цели и задачи учебного курса (предмета) «Биология»

Основными **целями** изучения биологии в основной школе являются:

— формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, основных биологических теориях (клеточной, эволюционной Ч. Дарвина), элементарных представлений о наследственности и изменчивости

(ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, наследственная и ненаследственная изменчивость, гаметы), об экосистемной организации жизни;

— овладение понятийным аппаратом биологии;

— приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описание биологических объектов процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;

— освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за стоянием собственного организма;

— формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью

своему и окружающим; осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;

— овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, фотографий и др.);

— создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности.

Обучающиеся включаются в *проектную* и *исследовательскую деятельность*, основу которой составляют такие

учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать материал и др. Обучающиеся включаются в *коммуникативную учебную деятельность*. Преобладают такие её виды, как умение

полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устно и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

Учебное содержание курса биологии в серии учебно-методических комплектов «Линия жизни» сконструировано в соответствии с федеральным перечнем учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г.), следующим образом:

1. Основные признаки и закономерности жизнедеятельности организмов (5 и 6 классы).
2. Многообразие живой природы (7 класс).
3. Человек и его здоровье (8 класс).
4. Основы общей биологии (9 класс).

Содержание учебников для 5 и 6 классов нацелено на формирование у обучающихся знаний признаков и процессов жизнедеятельности (питание, дыхание, рост, развитие, размножение), присущих всем организмам, взаимосвязи строения и функций, 6 разных форм регуляции процессов жизнедеятельности. Завершается курс рассмотрением организма как единого целого, согласованности протекающих в нём процессов и взаимодействия с окружающей средой. В курсе биологии 7 класса обучающиеся расширяют знания о разнообразии живых организмов, осознают значимость видового богатства в природе и жизни человека, знакомятся с эволюцией растений и животных, изучают взаимоотношения организмов в природных сообществах, влияние факторов среды на жизнедеятельность организмов. Основное содержание курса биологии 8 класса

направлено на формирование у обучающихся знаний и умений в области основ анатомии, физиологии и гигиены человека, реализацию установок на здоровый образ жизни. Содержание курса ориентировано на углубление и расширение знаний обучающихся о проявлении в организме человека основных жизненных свойств, первоначальные представления о которых были получены в 5—7 классах. Основное содержание курса биологии 9 класса посвящено основам общей биологии. Оно направлено на обобщение обширных фактических знаний и специальных практических умений, сформированных в предыдущих классах; тесно связано с развитием биологической науки в целом и характеризует современный уровень её развития.

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих *личностных результатов*:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных

ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты** освоения биологии в основной школе должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

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 требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

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

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, дели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки своих действий и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений домашних животных, ухода за ними.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ

**РАЗДЕЛ 1. ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ** Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний. Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции. Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособление к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

*Лабораторные и практические работы*

Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.

Изучение органов цветкового растения.

Изучение строения позвоночного животного.

Передвижение воды и минеральных веществ в растении.

Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.

Изучение строения водорослей. Изучение строения мхов (на местных видах).

Изучение строения папоротника (хвоща).

Изучение строения голосеменных растений.

Изучение строения покрытосеменных растений.

Изучение строения плесневых грибов.

Вегетативное размножение комнатных растений.

Изучение одноклеточных животных.

Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.

Изучение строения моллюсков по влажным препаратам.

Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.

Изучение строения рыб.

Изучение строения птиц.

Изучение строения куриного яйца.

Изучение строения млекопитающих.

Экскурсии

Разнообразие и роль членистоногих в природе.

Разнообразие птиц и млекопитающих.

## **РАЗДЕЛ 2. ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ**

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека. Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека. Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы. Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая система. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях. Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения. Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика. Обмен веществ и превращение энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания. Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма. Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения. Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение. Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека. Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

*Лабораторные и практические работы*

Строение клеток и тканей.

Строение и функции спинного и головного мозга.

Определение гармоничности физического развития.

Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Подсчёт пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

Дыхательные движения.

Измерение жизненной ёмкости лёгких.

Строение и работа органа зрения.

Экскурсия

Происхождение человека.

**РАЗДЕЛ 3. ОБЩИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ** Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Клеточное строение организмов. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

*Лабораторные и практические работы*

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.

Выявление изменчивости у организмов.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ**

Выпускник научится:

характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;

применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;

владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе. Выпускник получит возможность научиться:

соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;

использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;

выделять эстетические достоинства объектов живой природы;

осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

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

находить информацию о растениях и животных в научнопопулярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;

выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

## **ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ**

Выпускник научится:

характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;



применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;

владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников; последствия влияния факторов риска на здоровье человека. Выпускник получит возможность научиться:

использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;

выделять эстетические достоинства человеческого тела;

реализовывать установки здорового образа жизни;

ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;

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.

#### **ОБЩИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ**

Выпускник научится:

характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;

применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;

применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;

владеть составляющими проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;

ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;

аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

### **Тематическое планирование, 5 класс**

#### **5 класс**

<b>Номер урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Введение Биология как наука (5ч.)</b>		
1	Биология - наука о живой природе. Инструктаж по технике безопасности в биологическом кабинете	1
2	Методы изучения биологии	1
3	Как работают в лаборатории	1
4	Разнообразие живой природы.	1
5	Среды обитания организмов	1
<b>Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов (9 ч)</b>		

6	Увеличительные приборы	1
7	Химический состав клетки. Неорганические вещества	1
8	Органические вещества	1
9	Строение клетки	1
10	Строение клетки	1
11	Пластиды. Хлоропласты	1
12	Жизнедеятельность клетки.	1
13	Деление клетки	1
14	Обобщающий урок	1
<b>Многообразие организмов (20 ч.)</b>		
15	Классификация организмов	1
16	Строение и многообразие бактерий	1
17	Характеристика царства Растения	1
18	Водоросли	1
19	Высшие споровые растения	1
20	Мхи	1
21	Папоротники, плауны, хвощи	1
22	Голосеменные растения	1
23	Покрытосеменные, или Цветковые, растения	1
24	Царство Животные	1
25	Строение и многообразие грибов	1
26	Грибы-паразиты растений, животных, человека	
27	Лишайники	1
28	Подцарство Одноклеточные	1
29	Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные	1
30	Позвоночные животные	1
31	Устный экзамен	1
32	Устный экзамен	1
33	Подведение итогов	1
34	Повторение	1

**Тематическое планирование  
6 класс**

№	Тема урока	Кол-во часов
1	Вводный урок. Техника безопасности в биологическом кабинете	1
2	Обмен веществ – главный признак жизни	1
3	Почвенное питание растений	1
4	Удобрения	1
5	Фотосинтез	1
6	Значение фотосинтеза	1
7	Контрольно – обобщающий урок по теме «Почвенное и воздушное питание растений»	1
8	Питание бактерий и грибов	1
9	Грибы - паразиты	1
10	Гетеротрофное питание. Растительоядные животные	1
11	Плотоядные и всеядные животные.	1

12	Дыхание растений	1
13	Дыхание животных.	1
14	Контроль знаний по теме «питание и дыхание растений и животных»	1
15	Передвижение веществ у растений.	1
16	Передвижение веществ у животных	1
17	Выделение у растений.	1
18	Выделение у животных	1
19	Обобщающий урок по теме «Жизнедеятельность организмов»	1
20	Размножение организмов, его значение. Бесполое размножение.	1
21	Половое размножение	1
22	Рост и развитие - свойства живых организмов.	1
23	Развитие животных привычек на развитие человека	1
24	Влияние вредных привычек на развитие человека	1
25	Раздражимость – свойство живых организмов	1
26	Гуморальная регуляция	1
27	Нейрогуморальная регуляция. Нервная регуляция	1
28	Поведение. Врожденное поведение	1
29	Приобретенное поведение	1
30	Движение организмов	1
31	Передвижение многоклеточных животных в разных средах обитания	1
32	Организм – единое целое	1
33	Устный экзамен	1
34	Устный экзамен	1

### Тематическое планирование 7 класс

№	Тема урока	Количество часов
1	Многообразие организмов, их классификация.	2
2	Бактерии. Роль бактерий в природе и жизни человека	2
3	Грибы. Роль грибов в жизни человека.	2
4	Лишайники	2
5	Водоросли. Многообразие водорослей, их роль в природе и жизни человека	2
6	Высшие споровые растения. Моховидные Папоротниковидные, плауновидные, хвощевидные	2
7	Голосеменные. Разнообразие хвойных растений	2
8	Покрытосеменные, или цветковые. Строение семян	2
9	Виды корней, видоизменения корней	2
10	Побег и почки, строение листа	2
11	Строение стебля, видоизменение побегов	2
12	Строение и разнообразие цветков, соцветие	2
13	Плод. Размножение покрытосеменных растений	2
14	Классификация покрытосеменных растений. Класс двудольные, класс однодольные	2
15	Общие сведения о животном мире	2
16	Одноклеточные животные или простейшие. Значение простейших.	2
17	Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных	2

18	Строение и жизнедеятельность кишечнополостных.	2
19	Тип Плоские черви	2
20	Тип Круглые черви. кольчатые черви	2
21	Тип Моллюски. Класс Брюхоногие. Двустворчатые, головоногие моллюски	2
22	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные Паукообразные.	2
23	Класс Насекомые. Тип развития	2
24	Многообразие насекомых	2
25	Тип Хордовые.	2
26	Класс Рыбы. Внешнее и внутреннее строение рыб. Систематические группы рыб	2
27	Класс Земноводные. Строение и среда обитания.	2
28	Класс Пресмыкающиеся. Внешнее и внутреннее строение . Размножение и многообразие пресмыкающихся	2
29	Класс Птицы. Внешнее Внутреннее строение. Разнообразие птиц	2
30	Класс Млекопитающие. Внешнее и внутреннее строение.	2
31	Доказательства эволюции органического мира	2
32	Охрана растительного и животного мира	2
33	Экосистема	2
34	Устный экзамен	2

### Тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов
1	Науки о человеке и их методы. Техника безопасности в биологическом кабинете	1
2	Биологическая природа человека. Расы человека.	1
3	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез.	1
4	Строение организма человека. Уровни организации организма человека. Ткани.	1
5	<i>Лабораторная работа № 1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»</i>	1
6	Строение организма человека. Органы. Системы органов.	1
7	Регуляция процессов жизнедеятельности.	1
8	Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост кости.	1
9	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.	1
10	Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов.	1
11	Строение и функции скелетных мышц.	1
12	Работа мышц и её регуляция.	1
13	Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм.	1
14	Обобщающий урок по теме «Опора и движение»	1
15	Состав внутренней среды организма и её функции.	1
16	Состав крови. <i>Лабораторная работа № 2 «Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)»</i>	1
17	Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови.	1
18	Иммунитет, факторы, влияющие на иммунитет. Вакцинация.	1
19	Органы кровообращения. Строение и работа сердца.	1
20	Сосудистая система, её строение. Лимфообращение.	1
21	Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении.	1
22	Обобщающий урок по теме «Кровообращение и лимфообращение»	1
23	Дыхание и его значение. Органы дыхания.	1

24	Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких.	1
25	Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	1
26	Заболевания органов дыхания и их профилактика.	1
27	Обобщающий урок по теме «Дыхание»	1
28	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.	1
29	Пищеварение в ротовой полости.	1
30	Пищеварение в желудке и кишечнике.	1
31	Всасывание питательных веществ в кровь.	1
32	Регуляция пищеварения. Гигиена питания.	1
33	Обобщающий урок по теме «Питание»	1
34	Пластический и энергетический обмен.	1
35	Ферменты и их роль в организме человека.	1
36	Витамины и их роль в организме человека.	1
37	Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ.	1
38	Обобщающий урок по теме «Обмен веществ и превращение энергии»	1
39	Выделение и его значение. Органы мочевого выведения.	1
40	Заболевания органов мочевого выведения.	1
41	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи.	1
42	Болезни и травмы кожи.	1
43	Гигиена кожных покровов.	1
44	Железы внутренней секреции и их функции.	1
45	Работа эндокринной системы и её нарушения.	1
46	Строение нервной системы и её значение.	1
47	Спинальный мозг.	1
48	Головной мозг.	1
49	Вегетативная нервная система, её строение.	1
50	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение.	1
51	Обобщающий урок по теме «Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности»	1
52	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор.	1
53	Слуховой анализатор, его строение.	1
54	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание.	1
55	Вкусовой и обонятельный анализатор.	1
56	Высшая нервная деятельность. Безусловные и условные рефлексы.	1
57	Память и обучение. Виды памяти.	1
58	Врождённое и приобретённое поведение.	1
59	Сон и бодрствование.	1
60	Особенности высшей нервной деятельности человека.	1
61	Обобщающий урок по теме «Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность»	1
62	Особенности размножения человека.	1
63	Органы размножения. Оплодотворение.	1
64	Беременность и роды.	1
65	Рост и развитие ребёнка после рождения.	1
66	Социальная и природная среда человека.	1
67	Окружающая среда и здоровье человека.	1
68	Устный экзамен	1

**Тематическое планирование  
9 класс**

№ п/п	Тема урока	Количество часов
1	Биология как наука.	1
2	Методы биологических исследований. Значение биологии.	1
3	Цитология – наука о клетке.	1
4	Клеточная теория.	1
5	Химический состав клетки.	1
6	Строение клетки.	1
7	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	1
8	<b>Лабораторная работа № 1</b> «Строение клеток».	<b>1</b>
9	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.	1
10	Биосинтез белков.	1
11	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	1
12	<b>Контрольная работа</b> по главе «Основы цитологии – наука о клетке».	<b>1</b>
13	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	1
14	Половое размножение. Мейоз.	1
15	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	1
16	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	1
17	<b>Обобщающий урок и тестирование</b> по главе «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез)».	<b>1</b>
18	Генетика как отрасль биологической науки.	1
19	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	1
20	Закономерности наследования.	1
21	Решение генетических задач.	1
22	<b>Практическая работа № 1</b> «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».	<b>1</b>
23	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	1
24	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	1
25	Комбинативная изменчивость.	1
26	Фенотипическая изменчивость. <b>Лабораторная работа № 2</b> «Модификационная изменчивость и построение вариационной кривой».	1
27	<b>Обобщающий урок</b> и тестирование по главе «Основы генетики».	<b>1</b>
28	Методы изучения наследственности человека. <b>Практическая работа №2</b> «Составление родословных».	1
29	Генотип и здоровье человека.	1
30	<b>Обобщающий урок</b> по главе «Генетика человека».	<b>1</b>
31	Основы селекции. Методы селекции	1
32	Достижения мировой и отечественной селекции.	1
33	Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование	1
34	Учение об эволюции органического мира.	1
35	Эволюционная теория Ч.Дарвина.	1
36	Вид. Критерии вида.	1
37	Популяционная структура вида.	1
38	Видообразование.	1
39	Формы видообразования.	1
40	<b>Обобщение материала и тестирование</b> по темам «Учение об	<b>1</b>

	эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Видообразование».	
41	Борьба за существование и естественный отбор – движущиеся силы эволюции.	1
42	Естественный отбор.	1
43	Адаптация как результат естественного отбора.	1
44	Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.	1
45	<b>Лабораторная работа № 3</b> «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	1
46	<b>Урок семинар</b> «Современные проблемы теории эволюции».	1
47	<b>Урок семинар</b> «Современные проблемы теории эволюции. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка».	1
48	<b>Обобщение материала и тест</b> по главе «Эволюционное учение».	1
49	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1
50	Органический мир как результат эволюции.	1
51	История развития органического мира.	1
52	<b>Урок-семинар</b> «Происхождение и развитие жизни на Земле».	1
53	Экология как наука. <b>Лабораторная работа № 4</b> «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)».	1
54	Влияние экологических факторов на организмы. <b>Лабораторная работа № 5</b> «Строение растений в связи с условиями жизни».	1
55	Экологическая ниша. <b>Лабораторная работа № 6</b> «Описание экологической ниши организма».	1
56	Структура популяций. Типы взаимодействия популяций разных видов. <b>Практическая работа № 3</b> «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме».	1
57	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем. Структура экосистем.	1
58	Поток энергии и пищевые цепи. <b>Практическая работа № 4</b> «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».	1
59	Искусственные экосистемы. <b>Лабораторная работа № 7</b> «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума».	1
60	Экологические проблемы современности.	1
61	<b>Итоговая конференция</b> «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Защита экологического проекта.	1
62	<b>Обобщающий урок</b> и тестирование по главе 8 «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».	1
63	Повторение по главе «Основы цитологии – науки о клетке».	1
64	Повторение по главе «Основы генетики»	1
65	Устный экзамен	1
66	Устный экзамен	1
67	Обобщение всего курса. Подведение итогов	1
67	Повторение	1

