



Общеобразовательное частное учреждение
«ХОВРИНСКАЯ ГИМНАЗИЯ ЛАМПАДА»

Местная религиозная организация

Православный приход храма Знамения иконы Божией Матери в Ховрино
г. Москвы

125414, Москва, ул. Фестивальная, д. 77, корпус 1. Тел. (495) 456-31-52

«Принято»
решением
Методического совета школы
Протокол № 15 от 29.08.2019 г.

«Утверждаю»
директор
ОЧУ «ХОВРИНСКАЯ
ГИМНАЗИЯ ЛАМПАДА»
Д.Ю. Алексеев
30.08.2019 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
(ЗАНЯТИЯ И КОНСУЛЬТАЦИИ ПО ПРОГРАММАМ ФГОС)**

Рабочая программа № 02-04/40-02
по учебному предмету «Биология. Живой организм»
для 5-9 классов
на 2019-2024 г.

Составлена
Методическим
советом школы

Содержание

Аннотация к учебной программе дополнительного образования по биологии	3
Планируемые результаты освоения учебного предмета	6
Содержание учебного предмета	14
Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы	17

Аннотация к рабочей программе по учебному предмету

«Биология. Живой организм»

Классы 5-9 общеобразовательные.

Уровень изучения материала: базовый.

1. Рабочая программа по учебному предмету «Биология», 5-9 классы

Рабочая программа разработана на основе авторской программы «Биология», 5-9 классы. Авторы: Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, И.Я. Колесникова.

2. Программа является составной частью целевого раздела «Планируемые результаты освоения основной образовательной программы» и содержательного раздела основной образовательной программы (основного, среднего - оставить нужный уровень общего образования) общего образования «Основное содержание учебных предметов».

В программе учитываются возрастные и психологические особенности обучающихся на уровне (начального, основного, среднего - оставить нужный уровень общего образования) общего образования, межпредметные связи; учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса по данному предмету.

3. Рабочая программа по учебному предмету «Биология. Живой организм» для 5-9 классов составлена в соответствии с положениями Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (ФЗ – 273 от 29.12. 2012 г.); с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (основного) общего образования в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 31.12.2015 г. №№ 1577; требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным) основного общего образования; основной образовательной программой ОЧУ "ХОВРИНСКАЯ ГИМНАЗИЯ ЛАМПАДА".

Количество часов для реализации программы в соответствии с учебным планом ОЧУ "ХОВРИНСКАЯ ГИМНАЗИЯ ЛАМПАДА" в 5-6 классах – 1 час в неделю, 34 урока в год.

4. Рабочая программа составлена и принята решением Методического совета школы (протокол № 15 от 29.08.2019 г.) и утверждена директором ОЧУ "ХОВРИНСКАЯ ГИМНАЗИЯ ЛАМПАДА".

5. Цель реализации программы.

Основными целями реализации рабочей программы по данному учебному предмету являются:

- Социализация обучающихся- вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность как носителей ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных ценностей (научных), накопленных обществом в сфере биологических наук;

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностям;

- овладение умениями применять биологические знания, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами, ставить биологические эксперименты;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни.

На реализацию обозначенных целей направлены следующие задачи:

- Привить познавательный интерес к новому предмету, через систему разнообразных по форме уроков изучения нового материала, лабораторные работы и экскурсии;

- создать у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

- обеспечить усвоение учащимися знаний по анатомии, морфологии, систематике растений, бактерий и грибов в соответствии со стандартом биологического образования через систему уроков;

- способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков;

- продолжить развивать у детей общеучебные умения и навыки: пересказывать текст, аккуратно вести записи в тетрадях, делать рисунки.

6.Для реализации рабочей программы используются следующие учебники и пособия:

- Учебник: «Биология. Живой организм» 5-6 класс. Авторы: Сухорукова А.Н., Кучменко В.С., Колесникова И.Я. – М.: Просвещение, 2016.

- Программы: «Биология» 5-11классы. Авторы: И.Н. Пономарева.

- Методическое пособие: «Биология», 5-6 класс. Авторы: Сухорукова А.Н.и другие.

7.Используемые технологии:

Использование компьютерных технологий, уроки изучения нового материала, лабораторные работы, практические работы, экскурсии.

8. Требование к уровню подготовки в результате изучения курса «Биологии», 5-6 класс

Учащиеся должны знать:

- что изучает наука биологии;

- клетка – единица строения и жизнедеятельности живых организмов, ткань – совокупность подобных друг другу и взаимосвязанных клеток, выполняющих сходные функции;

- основные свойства живых организмов;

- сходства и различия в строении животной и растительной клетки;

- различные способы питания растений и животных;

- различия между половым и бесполом размножением;

- значение понятия «газообмен»;

- вода – условие жизни на Земле;

- природа – единое целое;

- знать полезных и вредных обитателей живого организма.

Учащиеся должны уметь:

- использовать рисунки учебника как источники информации;
- выявлять общие признаки тел живой и неживой природы;
- обосновывать свою точку зрения;
- выявлять особенности химического состава живых организмов;
- определять свойства живых организмов;
- сравнивать объекты живой и неживой природы;
- наблюдать за живыми организмами;
- делать выводы о различиях тел живой и неживой природы;
- оформлять отчет о своих наблюдениях в ходе экскурсии;
- соблюдать правила поведения в природе;
- сравнивать строение растительной и животной клетки;
- работать с лабораторным оборудованием и увеличительными приборами;
- соблюдать правила работы в кабинете;
- научиться готовить микропрепарат;
- находить в клетках листа хлоропласты;
- объяснять роль хлорофилла;
- давать определение понятиям: «размножение», «бесполое размножение», «половое размножение», «гамета», «зигота», «зародыш», составлять схемы, иллюстрирующие способы размножения живых организмов;
- ухаживать за комнатными растениями;
- объяснять значение корней в жизни растений;
- определять понятие «паразит», «паразит-хозяин»;
- называть способы питания животных;
- проводить самостоятельные исследования, анализировать полученные результаты;
- применять знания о нитратах в повседневной жизни при использовании овощей в пищу;
- доказывать важность воды в жизни организмов;
- объяснять значение пищи как источника энергии;
- определять понятие «газообмен»;
- объяснять роль органов дыхания в обеспечении газообмена.

9. Методы и формы оценки результатов освоения.

В ходе реализации рабочей программы предполагается проведение контрольных мероприятий по оценке качества подготовки учащихся (контрольная работа, тестирование, практическая работа), подготовка сообщений, проектов с последующей защитой.

Составитель программы: Алексеев Денис Юрьевич, учитель биологии высшей квалификационной категории

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология. Живой организм»

Требования к результатам освоения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

Формирование УУД средствами учебного предмета «Биология»

УУД	Образовательные результаты ФГОС	Наименование средств обучения
<i>Личностные</i>	ценностные ориентации, познавательный интерес, мотивы, эстетическое отношение к живым объектам	
<i>Регулятивные</i>	Одним из наиболее эффективных учебных заданий на развитие таких умений является текстовая задача, так как работа с ней полностью отражает алгоритм работы по достижению поставленной цели Работа над системой учебных заданий (учебной задачей).	Текстовые задачи. Проблемные вопросы и задачи для обсуждения, а также теоремы и доказательства, позволяющие проверить правильность собственных умозаключений. Таким образом, школьники учатся сверять свои действия с целью. Проблемные ситуации, позволяющие школьникам вместе с учителем выбрать цель деятельности (сформулировать основную проблему (вопрос) урока), авторские версии таких вопросов дают возможность оценить правильность действий учеников.
<i>Познавательные</i>	Формирование моделирования как	Задания с моделями:

	необходимого универсального учебного действия. Широкое использование продуктивных заданий, требующих целенаправленного использования и, как следствие, развития таких важнейших мыслительных операций, как анализ, синтез, классификация, сравнение, аналогия. Использование заданий, позволяющих научить школьников самостоятельному применению знаний в новой ситуации, т.е. сформировать познавательные универсальные учебные действия.	самостоятельное создание и их применение при решении предметных задач. Задания на классификацию, доказательство. «Занимательные и нестандартные задачи».
	Задания на развитие устной научной речи. Задания на развитие комплекса умений, на которых базируется грамотное эффективное взаимодействие.	Задания, сопровождающиеся инструкциями «Расскажи», «Объясни», «Обоснуй свой ответ». Система заданий, нацеленных на организацию общения учеников в паре или группе (все задания, относящиеся к этапу первичного применения знаний; к работе над текстовой задачей, осуществляемой методом мозгового штурма).

Личностные результаты обучения в основной школе включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы.

Основные личностные результаты обучения биологии:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

- 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 ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 3) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 4) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных Умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- 5) формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- 6) формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- 7) 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, экологических и экономических особенностей;
- 8) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 9) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 10) формирование 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;
- 11) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;
- 12) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

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

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

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

7–9 классы

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

– осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;

– с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;

– учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

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

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.

Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.

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

Метапредметные результаты обучения в основной школе состоят из освоенных обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий, способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельности планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к проектированию и построению индивидуальной образовательной траектории.

Основные метапредметные результаты обучения биологии:

- 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) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 3) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- 4) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 5) 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;
- 6) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 7) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 8) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- 9) умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- 10) 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;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

5–6 классы

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

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

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

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

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

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

Вычитывать все уровни текстовой информации.

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

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

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

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

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

7–9 классы

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

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

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

Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

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

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

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

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

В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

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

Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

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

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

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

– давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;

– осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;

– обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

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

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

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

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

Предметные результаты обучения в основной школе включают освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

Основные предметные результаты обучения биологии:

- 1) усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования естественно-научной картины мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи всего живого в

биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов;
- 4) понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- 5) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;
- 6) объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
- 7) овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- 8) формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования;
- 9) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Содержание учебного предмета «Биология. 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 регуляции 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. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

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 системы. 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 профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращения 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 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.

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: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии — признаки 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 превращения 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.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№	Название раздела	Виды учебной деятельности
1	Введение	Раскрыть значение изучения биологии для каждого человека. Раскрыть значимость проектной деятельности. Показать важность самоконтроля Развивать экологическую культуру. Развивать умения выражать четко мысли, уметь слушать других, вести диалог.
2	<i>Разнообразие живых организмов. Среды жизни</i>	Научиться составлять простейшие гербарии. Научиться работать в коллективе во время проведения экскурсии. Уметь называть систематические группы и иллюстрировать их примерами. Уметь сравнивать представителей определенных систематических групп. Формировать навыки работы в группах. Изучить многообразие факторов. Научиться распознавать влияние факторов на особенности организма. Уметь слушать сообщение товарищей и делать выводы.
3	<i>Клеточное строение живых организмов</i>	Дать первое представление о клеточной теории, истории открытия. Познакомить с увеличительными приборами. Описывать вклад Р. Гука, А. Левенгука. Уметь искать интересную информацию. Объяснять значение частей клетки. Уметь работать с лабораторным оборудованием; работать в группе. Устанавливать взаимосвязь между особенностями жизнедеятельности и ролью бактерий в природе. Изучить положительное и отрицательное значение для человека. Найти интересные сведения о бактериях.
4	<i>Ткани живых организмов</i>	Устанавливать признаки между одноклеточными растениями, животными, грибами. Соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием. Работать с различными источниками информации. Изучить значение покровных тканей и особенности строения. Прогнозировать последствия повреждения покровных тканей. Устанавливать связь между особенностями строения и выполняемыми функциями. Уметь находить иллюстрации тканей в сети интернета.

5 класс 1 час в неделю

№	Наименование темы/раздела	Всего часов	В том числе		
			Лабораторные работы	Экскурсии	Контрольные работы
1	Введение	3		1	
2	<i>Разнообразие живых организмов. Среды жизни</i>	12	1		
3	<i>Клеточное строение живых организмов</i>	8	4		
4	<i>Ткани живых организмов</i>	9	4	1	
5	Резерв	2			1
6	Итого	34	9	2	1

6 класс 1 час в неделю

№	Название раздела	Виды учебной деятельности
1	Введение	Устанавливать взаимосвязь клеток и тканей. Называть и определять органы и системы. Приводить примеры взаимосвязи органов и систем органов в организме. Высказывать предположения
2	Органы и системы органов живых организмов	Называть составные части побега. Описывать строение побега. Устанавливать взаимосвязь между особенностями строения побега. Называть составные части побега и почек. Описывать строение почек Устанавливать взаимосвязь между особенностями строения вегетативной и генеративной почек. Описывать внутреннее строение стебля, его функции. Определять возраст дерева по спилу. Объяснять причины образования годичных колец и роста стебля в длину, толщину. Прогнозировать последствия обрезки деревьев, повреждения коры плодовых деревьев. Высказывать своё мнение о бережном отношении к деревьям. Исследовать строение стебля в процессе лабораторной работы. Называть и определять части листа. Различать простые и сложные листья. Характеризовать типы листорасположения. Определять типы листорасположения на натуральных объектах. Анализировать, сравнивать строение листа, используя натуральные объекты. Проводить наблюдения с помощью увеличительных приборов в процессе лабораторной работы. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.
3	Строение и жизнедеятельность живых организмов	Называть и описывать способы передвижения некоторых одноклеточных организмов. Приводить примеры движения органов растений. Обосновывать необходимость передвижения животных в пространстве. Наблюдать за движением листьев к свету у комнатных растений, способами перемещения животных в различных средах. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений о приспособленности органов движения животных к жизни в определённой среде. Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и кровообращения животных. Описывать круги кровообращения, строение органов дыхания животных в связи со средой обитания. Приводить примеры животных, органы дыхания которых представлены жабрами, трахеями, лёгкими. Сравнивать дыхание и фотосинтез, транспорт веществ у растений и животных, способы полового и бесполого размножения. Понимать сущность и значение опыления и оплодотворения растений. Обосновывать универсальность для всех живых организмов процессов дыхания, пищеварения, выделения, размножения, развития. Применять знания о процессах жизнедеятельности живых организмов в практических ситуациях.

6 класс 1 час в неделю

№	Наименование темы/раздела	Всего часов	В том числе		
			Лабораторные работы	Экскурсии	Контрольные работы
1	Введение	1			
2	Органы и системы органов живых организмов	11	5		

3	Строение и жизнедеятельность живых организмов	22	2		1
4	Итого:	34	7		1

7 класс 2 часа в неделю

Название раздела	Виды учебной деятельности
<i>Организация живой природы</i>	Уровни организации живой природы. Общие свойства организмов. Средаобразующая роль организмов. -Вид. Общие признаки вида. Популяции разных видов — взаимосвязанные части природного сообщества. -Природное сообщество — живая часть экосистемы. Видовая и пространственная структура сообщества. Пищевые связи организмов в экосистеме. -Разнообразие экосистем. -Экосистема — часть биосферы.
<i>Эволюция живой природы</i>	Эволюция. Основные события в историческом пути развития живой природы: от архея к кайнозою. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Наследственность и изменчивость, борьба за существование и естественный отбор. Доказательства эволюции: окаменелости и отпечатки, зародышевое сходство, единый план строения, рудиментарные органы, реликтовые виды. Возникновение высших форм жизни на основе более простых-результат эволюции. - Система растений и животных — отображение эволюции. Принципы классификации.
<i>Растения — производители органического вещества</i>	Царство Растения, общие признаки. Особая роль растений. Жизненные формы растений. Современный растительный мир — результат эволюции. Подцарство Настоящие водоросли. Подцарство Багрянки. Особенности строения водорослей. Отделы: Зеленые, Бурые, Красные водоросли. Черты прогрессивной организации бурых водорослей. Подцарство Высшие растения. Усложнение строения растений в связи с приспособленностью к условиям наземно-воздушной среды. Происхождение высших растений. Отдел Моховидные. Мхи — самые древние высшие растения. Особенности строения мхов. Жизненный цикл мхов на примере кукушкина льна. -Болото как экосистема. Биосферное значение болот, экологические последствия их осушения. Торфообразование, использование торфа. -Отделы: Папоротниковидные. Хвощевидные. Плауновидные. Разнообразие современных папоротников и их значение. Отдел Голосеменные — древняя группа семенных растений. Класс Хвойные: строение и цикл развития сосны обыкновенной. Реликтовые голосеменные. Разнообразие современных хвойных. Роль голосеменных в экосистеме тайги. Биосферное значение хвойных лесов. Отдел Покрытосеменные — общие признаки. Происхождение. Классы: Однодольные и Двудольные. Класс Двудольные, семейства: Крестоцветные, Бобовые, Пасленовые (дикорастущие виды и культурные растения). Класс Однодольные, семейства: Лилейные Злаки (дикорастущие виды и культурные растения). Роль злаков в луговых и степных экосистемах. Значение покрытосеменных для развития земледелия. Создание сортов из дикорастущих видов..
<i>Животные потребители</i>	Царство Животные. Общая характеристика. Симметрия тела у животных. Роль животных в жизни планеты, как потребителей органического вещества.

<i>органического вещества</i>	Подцарство Одноклеточные, или Простейшие. Общие признаки. Роль простейших в экосистемах, образовании известняка, мела, песчаника. Тип Саркожгутиконосцы. Особенности строения, разнообразие. Роль в экосистемах. Тип Споровики. Меры профилактики заболеваний, вызываемых споровиками. Тип Инфузории. Особенности строения. Подцарство Многоклеточные. Общие признаки. Беспозвоночные животные, их роль в экосистемах. Тип Кишечнополостные. Общая характеристика. Разнообразие. Классы. Значение кишечнополостных в водных экосистемах. Тип Плоские черви. Общая характеристика. Разнообразие. Классы. Профилактика заболеваний, вызываемых плоскими червями. Тип Круглые черви. Общие признаки. Разнообразие. Меры профилактики заражения круглыми червями. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Особенности внешнего и внутреннего строения дождевого червя. Видовое многообразие и роль кольчатых червей. Тип Моллюски. Общая характеристика типа. Разнообразие. Классы. Роль двустворчатых моллюсков в биологической очистке водоемов. Тип Членистоногие. Особенности внешнего и внутреннего строения. Класс Ракообразные, общая характеристика, разнообразие. Класс Паукообразные, отличительные особенности, разнообразие. Класс Насекомые, общие черты внешнего и внутреннего строения. Тип Хордовые. Общие признаки. Подтип Бесчерепные, Подтип Черепные, общая характеристика. Надкласс Рыбы. Особенности внешнего и внутреннего строения в связи с обитанием в водной среде. - Класс Хрящевые рыбы, общие признаки. Разнообразие: акулы, скаты, химеры. Класс Земноводные, или Амфибии.. Особенности строения, многообразие земноводных. Роль в экосистемах. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Общие признаки. Отряды. Роль в экосистемах и жизни человека. Класс Птицы. Особенности внешнего и внутреннего строения в связи с полетом. Класс Млекопитающие, или Звери. Происхождение. Особенности внешнего и внутреннего строения. Размножение и развитие. Развитие животноводства
<i>Бактерии, грибы — разрушители органического вещества. Лишайники</i>	Царство Бактерии. Общая характеристика. Разнообразие. Роль бактерий в экосистемах и практической деятельности человека. Царство Грибы. Общие признаки Роль грибов. Экологические группы грибов, их роль в экосистемах.. Лишайники. Общие признаки. Роль лишайников в экосистемах. Значение в жизни человека.
<i>Биоразнообразие</i>	Видовое и экосистемное разнообразие — компоненты биологического разнообразия. Экосистемное разнообразие — основа устойчивости биосферы. Сохранение видового разнообразия. Красная книга. Сохранение разнообразия экосистем. Особо охраняемые природные территории.

7 класс 2 часа в неделю 70 часов

№	Наименование темы/раздела	Всего часов	В том числе		
			Лабораторные работы	Экскурсии	Контрольные работы
1	<i>Организация живой природы</i>	5		1	
2	<i>Эволюция живой природы</i>	4			
3	<i>Растения — производители органического вещества</i>	22	11		

4	<i>Животные — потребители органического вещества</i>	28	3		
5	<i>Бактерии, грибы — разрушители органического вещества. Лишайники</i>	4	1		
6	<i>Биоразнообразие</i>	5		1	1
7	<i>Резерв</i>	3			
8	<i>Итого:</i>	70	15	2	1

8 класс 2 часа в неделю

Название раздела	Виды учебной деятельности
Введение	Определять общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Методы изучения организма человека. Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент
<i>Наследственность, среда и образ жизни — факторы здоровья</i>	Знать строение организма человека: клетки, ткани, органы. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека. Здоровый образ жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.
<i>Целостность организма человека — основа его жизнедеятельности</i>	Определять строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Рефлекс и рефлекторная дуга. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Лимфа. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Группы крови. Переливание крови. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки.
<i>Опорно-двигательная система и здоровье</i>	Уметь определять строение опоры и движение. Опорно-двигательная система. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Черты сходства и различия человека и животных. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.
Системы жизнеобеспечения, Формирование культуры здоровья	Значение кровеносной системы. Строение и работа сердца. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях. Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры профилактики. Вред табакокурения. Обмен веществ и превращения энергии в организме.
<i>Репродуктивная система, и. здоровье</i>	Знать половые железы и половые клетки. Половое созревание. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Роды. Развитие после рождения. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков.
<i>Системы регуляции жизнедеятельности и</i>	Определять нервную систему. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на

здоровье	клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.
Связь организма с окружающей средой. Сенсорные системы	Знать органы чувств. Строение и функции органов зрения. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Строение и функции органов слуха. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение.

8 класс 2 часа в неделю 70 часов

№	Наименование темы/раздела	Всего часов	В том числе		
			Практические работы	Лабораторные работы	Контрольные работы
1	Введение	2			
2	Наследственность, среда и образ жизни — факторы здоровья	7	1		
3	Целостность организма человека — основа его жизнедеятельности	7	1	2	
4	Опорно-двигательная система и здоровье	7		3	
5	Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья	28	4	3	
6	Репродуктивная система, и. здоровье	3			
7	Системы регуляции жизнедеятельности и здоровье	7		1	
8	Связь организма с окружающей средой. Сенсорные системы	6			
9	Резерв	3			
10	Итого:	70	6	9	1

9 класс 2 часа в неделю

Название раздела	Виды учебной деятельности
Введение. Особенности биологического познания	Знать живые системы: клетка, организм, популяция, вид, природное сообщество и экосистемы. Основные свойства живых систем и экосистем. Науки, изучающие живые системы. Ведущие методы биологического познания: наблюдение, эксперимент, моделирование. Структурные компоненты научных знаний: факты, гипотезы и теории. Роль теорий в научном познании. Основные закономерности научного познания
Организм	Уметь определять 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 — общие свойства организмов. Наследственная информация, её носители. Виды изменчивости. Генетическая символика. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к

	среде обитания. Человек и окружающая среда.
<i>Вид. Популяция. Эволюция видов</i>	Знать структуру вид — основная систематическая единица. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Система и эволюция органического 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. Роль человека в биосфере. Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы.
<i>Биоценоз. Экосистема</i>	Знать систему и эволюции органического мира. Вид — основная систематическая единица. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Роль человека в биосфере. Основные растительные сообщества. Роль человека в биосфере. Основные растительные сообщества
<i>Биосфера</i>	Знать структуру биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Среда — источник веществ, энергии и информации. Круговорот веществ и превращения энергии. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

9 класс 2 часа в неделю 70 часов

№	Наименование темы/раздела	Всего часов	В том числе		
			Практические работы	Лабораторные работы	Контрольные работы
1	<i>Введение. Особенности биологического познания</i>	2			
2	<i>Организм</i>	19		1	
3	<i>Вид. Популяция. Эволюция видов</i>	25	2	7	
4	<i>Биоценоз. Экосистема</i>	14		1	
5	<i>Биосфера</i>	7			
6	<i>Резерв</i>	3			
7	<i>Итого:</i>	70	2	9	1