




<p>СОГЛАСОВАНО Руководитель ШМО  / Фёдорова Т.А. / Протокол № <u>1</u> <u>«28» 08 2019 г.</u></p>	<p>СОГЛАСОВАНО Зам. директора по УВР МБОУ «Большемеминская СОШ»  / Фёдорова Т.А. / <u>«28» 08 2019 г.</u></p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Директор МБОУ «Большемеминская СОШ»  / Сычёва О.Г. / Приказ № <u>30</u> <u>« 28 » 08 2019 г.</u></p>
--	--	---

Рабочая программа по биологии
МБОУ «Большемеминская средняя общеобразовательная школа»
Баймяшкина Анатолия Сергеевича, учителя высшей
квалификационной категории
5-9 класс

Рассмотрено на заседании
 Педагогического совета
 протокол № 1
 от « 28 » 08 2019 г.

2019-2020 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 5-9 класса разработана на основании:

1. Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.07.2015).
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897).
3. Примерной программы для основного общего образования по биологии - Примерные программы по учебным предметам, (стандарты второго поколения). БИОЛОГИЯ. Москва, «Просвещение», 2011 г. на основе программы для общеобразовательных учреждений. Биология. МО РФ, 2010 г. Автор Н.И. Сонин
4. Федерального перечня учебников, (Приказ Министерства образования и науки РФ № 253 от 31 марта 2014 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»).

Программа реализуется по учебникам

- Учебник –А.А. Плешаков Н.И. Сонин Биология. Введение в биологию. 5 класс. – Вертикаль, М.: Дрофа, 2014г.
Учебник –Н.И. Сонин Биология. Живой организм. 6 класс. – Вертикаль, М.: Дрофа, 2014г.
Учебник –В.Б. Захаров Н.И. Сонин Биология. Многообразие живых организмов 7 класс. – Вертикаль, М.: Дрофа, 2014г.
Учебник –Н.И. Сонин М.Р. Сапин Биология. Человек 8 класс. – Вертикаль, М.: Дрофа, 2014г.
Учебник –С.Г. Мамонтов В.Б. Захаров И.Г. Агафонова Н.И. Сонин Биология. Общие закономерности 9 класс. – Вертикаль, М.: Дрофа, 2014г.

Место предмета в учебном плане

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом для ступени основного общего образования. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 313, из них:

- 35 (1ч в неделю) в 5 классе,
- 70 (2ч в неделю, 1 ч из школьного компонента) в 6 классе,
- 70 (2 ч в неделю, 1 ч из школьного компонента) в 7 классе,
- 70 (2 ч в неделю) в 8 классе,
- 68 (2 часа в неделю) 9 классе.

Общая характеристика учебного курса

В соответствии с базисным учебным (общеобразовательным) планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир». По отношению к курсу биологии он является пропедевтическим. Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации вызывают определенные особенности развития современных подростков). Помимо этого, глобальные цели формируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- **социализация** обучающихся — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

• **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

В результате изучения **биологии** основной школы получают дальнейшее развитие *личностные, регулятивные, коммуникативные и познавательные универсальные учебные действия*:

5 класс

Личностные:

- 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.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- 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.
- 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.

Познавательные УУД:

- 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.

Коммуникативные УУД:

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

Предметные:

определять роль в природе различных групп организмов;

- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
- перечислять отличительные свойства живого;
- различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- определять основные органы растений (части клетки);
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

6 класс

Личностные:

- 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.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- 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.
- 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.

Познавательные УУД:

- 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.

Коммуникативные УУД:

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

Предметные:

- объяснять роль растений в сообществах и их взаимное влияние друг на друга;
- приводить примеры приспособлений цветковых растений к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение цветковых растений в жизни и хозяйстве человека: называть важнейшие культурные и лекарственные растения своей местности.
- различать цветковые растения, однодольные и двудольные, приводить примеры растений изученных семейств цветковых растений (максимум – называть характерные признаки цветковых растений изученных семейств);
- определять основные органы растений (лист, стебель, цветок, корень);
- объяснять строение и жизнедеятельность цветкового растения;
- понимать смысл биологических терминов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- соблюдать и объяснять правила поведения в природе.
- различать съедобные и ядовитые цветковые растения своей местности.

7 класс

Личностные:

- 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.
- 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.
- Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
- Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.
- Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на умение оценивать: риск взаимоотношений человека и природы.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

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

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:
 - давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
 - осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- 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.
- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные:

- определять роль в природе изученных групп животных.
- приводить примеры приспособлений животных к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении животных по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение животных в жизни и хозяйстве человека;
- приводить примеры и характеризовать важных для жизни и хозяйства человека животных (обитателей жилищ, паразитов, переносчиков болезней, насекомых-опылителей, общественных и кровососущих насекомых, промысловых рыб, охотничье-промысловых птиц и зверей, домашних животных и пр.) на примере своей местности, объяснять их значение.
- различать (по таблице) основные группы животных (простейшие, типы кишечнополостных, плоских, круглых и кольчатых червей, моллюсков, членистоногих (в т.ч. классы ракообразных, насекомых, пауков), хордовых (в т.ч. классы рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих);
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, моллюски, членистоногие (в т.ч. ракообразные, насекомые, пауки), хордовые (в т.ч. рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие);
- характеризовать основные экологические группы изученных групп животных;
- понимать смысл биологических терминов;
- различать важнейшие отряды насекомых и млекопитающих;
- проводить наблюдения за жизнедеятельностью животных, биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- соблюдать и объяснять правила поведения в природе;
- характеризовать способы рационального использования ресурсов животных на примере своего региона.
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- осуществлять личную профилактику заболеваний, вызываемых паразитическими животными.

8 класс

Личностные:

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:
 - 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.
- 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.
- Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на – умение оценивать:
 - риск взаимоотношений человека и природы;
 - поведение человека с точки зрения здорового образа жизни.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

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

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:
- – давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- 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.

Коммуникативные УУД:

- 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.

Предметные:

- характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека.
- объяснять некоторые наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме;
- объяснять, почему физический труд и спорт благотворно влияют на организм;
- использовать в быту элементарные знания основ психологии, чтобы уметь эффективно общаться (о человеческих темпераментах, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле).
- выделять основные функции организма (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение) и объяснять их роль в его жизнедеятельности;
- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки;
- объяснять биологический смысл разделения органов и функций;
- характеризовать, как кровеносная, нервная и эндокринная системы органов выполняют координирующую функцию в организме;
- объяснять, какова роль опорно-двигательной системы в обеспечении функций передвижения и поддержания функций других систем органов;
- характеризовать, как покровы поддерживают постоянство внутренней среды организма;
- объяснять, какова роль основных функций организма (питание, дыхание, выделение) в обеспечении нормальной жизнедеятельности;
- характеризовать внутреннюю среду организма и способы поддержания ее постоянства (гомеостаза);

- объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств;
- характеризовать особенности строения и функции репродуктивной системы;
- объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти;
- объяснять важнейшие психические функции человека, чтобы понимать себя и окружающих (соотношение физиологических и психологических основ в природе человека и т.п.);
- характеризовать биологические корни различий в поведении и в социальных функциях женщин и мужчин (максимум).
- называть основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;
- понимать, к каким последствиям приводит нарушение важнейших функций организма (нарушение обмена веществ, координации функций);
- выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия;
- оказывать первую помощь при травмах;
- применять свои знания для составления режима дня, труда и отдыха, правил рационального питания, поведения, гигиены;
- называть симптомы некоторых распространенных болезней;
- объяснять вред курения и употребления алкоголя, наркотиков.

9 класс

Личностные:

- 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.
- Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на – умение оценивать:
 - риск взаимоотношений человека и природы;
 - поведение человека с точки зрения здорового образа жизни.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- 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»).

Познавательные УУД:

- 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.

Коммуникативные УУД:

- 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.

Предметные:

- объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.
- характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных;
- объяснять природу устойчивости нормального онтогенеза;
- приводить примеры приспособлений у растений и животных.
- использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;
- пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.);
- соблюдать профилактику наследственных болезней;
- использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.
- находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;
- характеризовать основные уровни организации живого;
- понимать роль регуляции в обеспечении жизнедеятельности и эволюции живых систем, а для этого необходимо находить обратные связи в простых системах и их роль в процессах функционирования и развития живых организмов;

- перечислять основные положения клеточной теории;
- характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов;
- характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение;
- характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток;
- уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты;
- объяснять основные физиологические функции человека и биологический смысл их регуляции;
- объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;
- различать основные факторы среды и характеризовать закономерности их влияния на организмы в разных средах обитания;
- пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях;
- характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;
- классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах;
- характеризовать причины низкой устойчивости агроэкосистем;
- приводить примеры изменчивости и наследственности у растений и животных и объяснять причину этого явления;
- характеризовать законы наследования Г. Менделя, их цитологические основы, основные положения хромосомной теории наследственности;
- характеризовать природу наследственных болезней;
- объяснять эволюцию органического мира и её закономерности (свидетельства эволюции, основные положения теории естественного отбора Ч. Дарвина, учения о виде и видообразовании, о главных направлениях эволюционного процесса А.Н. Северцова, теорию искусственного отбора Ч. Дарвина, методы селекции и их биологические основы);
- характеризовать происхождение и основные этапы эволюции жизни;
- объяснять место человека среди животных и экологические предпосылки происхождения человека;
- характеризовать основные события, выделившие человека из животного мира.
- характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством;
- находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий;
- объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к живым организмам.
- применять биологические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности, благополучия своей семьи и благоприятной среды обитания человечества.

5 класс	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; • аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий; • аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий; • осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; • раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; • объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов; • выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; • сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; • устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; • использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; • знать и аргументировать основные правила поведения в природе; • анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; • описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; <p>знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</p> <p>Выпускник получит возможность научиться:</p>
---------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; • основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее. • использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными; • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); • осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; • создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; • работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.
6 класс	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; • аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий; • аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий; • осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; • раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; • объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов; • выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; • сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; • устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; • использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; • знать и аргументировать основные правила поведения в природе; • анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; • описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; <p>знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</p> <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; • основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее. • использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными; • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); • осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; • создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; • работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением

	<p>особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</p>
7 класс	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; • аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий; • аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий; • осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; • раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; • объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов; • выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; • сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; • устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; • использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; • знать и аргументировать основные правила поведения в природе; • анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; • описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; <p>знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</p> <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; • основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее. • использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными; • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); • осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; • создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; • работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.
8 класс	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека; • аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными; • аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных; • аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; • объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов; • выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;

	<ul style="list-style-type: none"> • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; • сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения; • устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; • использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты; • знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха; • анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека; • описывать и использовать приемы оказания первой помощи; <p>знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</p> <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях; • находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; • находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов; • анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека. • создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; • работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.
9 класс	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов; • аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; • аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; • осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; • раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы; • объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования; • объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования; • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов; • сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; • устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов; • использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; • знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; • описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах; • находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов; • знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального

природопользования, и пути решения этих проблем;

- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

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

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

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, рефлекс 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 или лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз.* Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммунитет. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.* Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: 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.

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»:

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

Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»:

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

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

1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей;
2. *Изучение строения головного мозга;*
3. *Выявление особенностей строения позвонков;*

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

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Общебиологические закономерности»:

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

Примерный список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»:

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
Биология Введение в биологию 5 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Живой организм: строение и изучение	8
2	Многообразие живых организмов	14
3	Среда обитания живых организмов	6
5	Человек на Земле	5
6	Обобщение за курс «Введение в биологию»	2
	Итого	35

Биология Введение в биологию 5 класс

№	Тема урока, домашнее задание.	Календарные сроки.	
Раздел 1. Живой организм: строение и изучение (8 часов).			
1	Введение. Живой организм. Свойства живых организмов		
2	Биология как наука. Наука о живой природе. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. <u>Лабораторная работа №1</u> «Знакомство с оборудованием для научных исследований».		
3	Методы изучения живых организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. <u>Лабораторная работа №2</u> «Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы».		
4	Увеличительные приборы. Живые клетки. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов <u>Лабораторная работа №3</u> «Строение клеток живых организмов».		
5	Химический состав клетки. <u>Лабораторная работа №4</u> «Определение состава семян. Определение физических свойств белков, жиров, углеводов».		
6	Вещества и явления в окружающем мире.		
7	Великие естествоиспытатели.		
8	Контрольная работа «Живой организм».		
Раздел 2. Многообразие живых организмов (14 часов).			
9	Как развивалась жизнь на земле.		
10	Разнообразие живых организмов. Основные царства живой природы		
11	Бактерии.		
12	Грибы.		
13	Растения. Водоросли.		
14	Мхи. Папоротники.		
15	Голосеменные растения.		
16	Покрытосеменные (цветковые) растения.		
17	Значение растений в природе и в жизни человека.		
18	Животные. Простейшие.		
19	Беспозвоночные.		
20	Позвоночные.		
21	Значение животных в природе и в жизни человека.		
22	Контрольная работа «Многообразие живых организмов»		
Раздел 3. Среда обитания живых организмов (6 часов).			
23	Три среды обитания.		
24	Жизнь на разных материках.		

№	Тема урока, домашнее задание.	Календарные сроки.	
25	Природные зоны Земли.		
26	Жизнь в морях и океанах. <u>Лабораторная работа №5</u> «Определение наиболее распространенных растений и животных с использованием различных источников информации (фотографий, атласов-определителей, чучел, гербариев)».		
27	<u>Практическая работа №1</u> «Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания. Экологические проблемы местности и доступные пути их решения».		
28	Контрольная работа «Среда обитания живых организмов».		
Раздел 4. Человек на Земле (5часов)			
29	Как человек появился на Земле.		
30	Как человек изменил Землю. Жизнь под угрозой. Станет ли Земля пустыней?		
31	Здоровье человека и безопасность жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни. Вредные привычки и их профилактика.. <u>Лабораторная работа №6</u> «Измерение своего роста и массы тела»		
32	Среда обитания человека. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения. <u>Лабораторная работа №7</u> «Простейшие способы оказания первой доврачебной помощи».		
33	Контрольная работа «Человек на Земле».		
Раздел 5. Обобщение за курс «Введение в биологию» (2 час).			
34	Обобщение «Многообразие живых организмов».		
35	Обобщение «Многообразие живых организмов».		

Тематическое планирование
Биология Живой организм 6 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов
Раздел 1. Строение и свойства живых организмов		22
1	Тема 1.1.Строение растительной и живой клеток. Клетка — живая система. Деление клеток	7
2	Тема 1.2. Ткани растений и животных	5
3	Тема 1.3. Органы и системы органов	10
Раздел 2. Жизнедеятельность организмов		48
4	Тема 2.1. Питание и пищеварение	6
5	Тема 2.2. Дыхание	4
6	Тема 2.3. Передвижение веществ в организме	5
7	Тема 2.4. Выделение	4
8	Тема 2.5. Опорные системы	4
9	Тема 2.6. Движение	5
10	Тема 2.7. Регуляция процессов жизнедеятельности	4
11	Тема 2.8. Размножение	6
12	Тема 2.9. Рост и развитие	5
13	Тема 2.10. Организм как единое целое	3
	Заключение	2
Итого		70

**Календарно-тематическое планирование
Биология Живой организм 6 класс**

№ п/п	Тема урока	Кол. во часо в	Дата проведения	
			план	факт
Раздел 1. Строение и свойства живых организмов (22 часа)				
1	Введение. Вводный мониторинг Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Основные свойства живых организмов	1		
2	Клеточное строение организмов. Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра.	1		
3	Клетка – живая система. Строение и функции цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение.	1		
4	Различия в строении растительной и животной клеток Лабораторная работа №1 «Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах)»	1		
5	Деление клеток Деление — важнейшее свойство клеток, обеспечивающее рост и развитие многоклеточного организма. Два типа деления. Митоз, основные этапы митоза.	1		
6	Деление — основа размножения организмов. Мейоз.	1		
7	Урок контроля и обобщения знаний по темам «Строение растительной и животной клеток. Клетка — живая система», «Деление клеток	1		
8	Ткани растений и животных. Ткани растений Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений (образовательная, покровная), их многообразие, значение, особенности строения	1		
9	Типы тканей растений (механическая, проводящая, основная), их многообразие, значение, особенности строения	1		
10	Типы тканей животных организмов(эпителиальная, соединительная), их строение и функции.	1		
11	Типы тканей животных организмов(мышечная, нервная), их строение и функции Лабораторная работа.№2 «Ткани живых организмов».	1		
12	Урок контроля и обобщения знаний по теме «Ткани растений и животных»			
13	Органы и системы органов. Органы цветковых растений Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней.	1		
14	Органы цветковых растений. Строение и значение побега. Почка — зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю.	1		
15	Органы цветковых растений. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья.	1		
16	Органы цветковых растений. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия.	1		
17	Органы цветковых растений. Плоды. Значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений. Лабораторная работа.№3 «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»	1		

18	Органы и системы органов животных животного организма: пищеварительная, кровеносная, дыхательная	Основные системы органов	1		
19	Органы и системы органов животных животного организма: выделительная, опорно-двигательная	Основные системы органов	1		
20	Органы и системы органов животных животного организма: нервная, эндокринная, половая	Основные системы органов	1		
21	Что мы узнали о строении живых организмов №4 «Изучение органов цветкового растения». Пр.р.№1 «Распознавание органов у растений и животных»	Лабораторная работа	1		
22	Урок контроля и обобщения знаний по теме «Органы и системы органов		1		
Раздел 2. Жизнедеятельность живых организмов (48 часов)					
23	Питание и пищеварение Питание растений. Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание.		1		
24	Питание растений. Воздушное питание (фотосинтез). Демонстрация Опыт, доказывающий образование крахмала на свету, поглощение углекислого газа листьями. Роль света и воды в жизни растений.		1		
25	Питание и пищеварение у животных животных. Травоядные животные, хищники	Особенности питания	1		
26	Питание и пищеварение у животных животных. Трупоеды, симбионты, паразиты	Особенности питания	1		
27	Питание и пищеварение у животных животных. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение. Демонстрация Действие желудочного сока на белок, слюны на крахмал.	Пищеварение и его значение.	1		
28	Урок контроля и обобщения знаний по теме: «Питание и пищеварение»		1		
29	Дыхание. Дыхание растений. Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ с и освобождения энергии. Типы дыхания. Клеточное дыхание.		1		
30	Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Демонстрация Опыты, иллюстрирующие дыхание прорастающих семян, дыхание корней		1		
31	Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов. Демонстрация Обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.		1		
32	Урок контроля и обобщения знаний по теме: «Дыхание»		1		
33	Передвижение веществ в организме. Транспорт веществ в растительных организмах. Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающие процесс переноса веществ.		1		
34	Транспорт веществ в растительных организмах. Роль воды и корневого давления в процессе переноса веществ. Демонстрация Опыт, иллюстрирующий пути передвижения органических веществ по стеблю. Лабораторная работа.№5 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю».		1		

35	Транспорт веществ в животных организмах Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, её строение, функции.	1		
36	Транспорт веществ в животных организмах Гемолимфа, кровь и её составные части (плазма, клетки крови) Демонстрация Строение клеток крови лягушки и человека.	1		
37	Урок контроля и обобщения знаний по теме «Передвижение веществ в организме»	1		
38	Выделение Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений.	1		
39	Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных.	1		
40	Обмен веществ и энергии	1		
41	Урок контроля и обобщения знаний по теме «Выделение».	1		
42	Опорные системы Скелет – опора организма Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений.	1		
43	Скелет – опора организма Опорные системы животных. Наружный и внутренний скелет.	1		
44	Скелет – опора организма Опорно-двигательная система позвоночных. Демонстрация Скелеты млекопитающих, распил костей, раковины моллюсков, коллекции насекомых. Лабораторная работа №6 «Разнообразии опорных систем животных».	1		
45	Урок контроля и обобщения знаний по теме «Опорные системы	1		
46	Движение Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движения живых организмов	1		
47	Движение Движение одно- и -многоклеточных животных. Лабораторная работа. №7, 8 «Движение инфузории, туфельки. Перемещение дождевого червя».	1		
48	Движение Жизненные формы по способу передвижения: плавающие, летающие, сухопутные (стопоходящие, пальцеходящие, копытные) животные Татарстана (на примере местных видов).	1		
49	Движение Двигательные реакции растений.	1		
50	Урок контроля и обобщения знаний по теме «Движение»	1		
51	Регуляция процессов жизнедеятельности Координация и регуляция. Жизнедеятельность организма и ее связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость	1		
52	Координация и регуляция. Нервная система. Особенности строения. Основные типы нервных систем. Рефлекс. Инстинкт.	1		
53	Координация и регуляция. Эндокринная система. Ее роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Железы внутренней секреции. Ростовые вещества растений.	1		
54	Урок контроля и обобщения знаний по теме «Регуляция процессов жизнедеятельности	1		
55	Размножение Бесполое размножение Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры).	1		

56	Размножение . Бесполое (вегетативное) размножение растений. Демонстрация Способы размножения растений. Лабораторная работа №9 «Вегетативное размножение комнатных растений»	1		
57	Половое размножение животных Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение.	1		
58	Половое размножение растений Половое размножение растений. Цветок как орган полового размножения; соцветия. Опыление, двойное оплодотворение. Демонстрация Разнообразие и строение соцветий.	1		
59	Половое размножение растений Размножение растений семенами. Образование плодов и семян.	1		
60	Урок контроля и обобщения знаний по теме «Размножение»	1		
61	Рост и развитие.Рост и развитие растений Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Демонстрация Способы распространения плодов и семян	1		
62	Рост и развитие растений Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Демонстрация способы прорастания семян.	1		
63	Рост и развитие животных Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника).	1		
64	Рост и развитие животных Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие Лабораторная работа.№10 «Прямое и непрямое развитие насекомых (на коллекционном материале)».	1		
65	Урок контроля и обобщения знаний по теме «Рост и развитие»	1		
66	Организм как единое целое Организм растений как единое целое Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме растений. Функционирование организма как единого целого. Растения и окружающая среда	1		
67	Что мы узнали о жизнедеятельности живых организмов	1		
68	Итоговая контрольная работа по курсу «Биология. Живой организм. бкласс	1		
69	Повторение и обобщение курса «Биология. Живой организм. 6 класс» Обобщение и систематизация знаний..	1		
70	Повторение и обобщение курса «Биология. Живой организм. 6 класс» Обобщение и систематизация знаний	1		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
Биология Многообразие живых организмов 7 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Введение	4
2	Царство Прокариоты	2
3	Царство Грибы. Лишайники	4
4	Царство Растения»	16
5	Царство Животные	41
6	Царство Вирусы	1
7	Экскурсии	2
	Итого	70

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
Биология Многообразие живых организмов 7 класс

№ количе ство ч	Тема	Дата проведения	
		План	Факт
Тема 1 «Ведение» 4 часа			
1	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. Многообразие живых организмов. Уровни организации живого		
2	Ч.Дарвин- основоположник учения об эволюции. Происхождение видов. Движущие силы и результат эволюции.		
3	Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.		
4	Входной контроль		
Тема 2 «Царство Прокариоты» 2 часа			
5	Царство Бактерии Бактерии, их строение и жизнедеятельность.		
6	Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. <i>Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.</i>		
Тема 3 «Царство Грибы. Лишайники» 4 часа			
7	Царство Грибы. Отличительные особенности грибов. <i>ЛР №1 «Изучение строения плесневых грибов»</i>		
8	Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами.		
9	Лишайники, их роль в природе и жизни человека.		
10	<i>Контрольная работа №1 по темам «Бактерии», «Грибы». Лишайники</i>		
Тема 4 «Царство Растения» 16 часов			
11	Царство Растения Классификация растений. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека Общая характеристика царства Растения. Основные признаки растений.		
12	Водоросли – низшие растения. <i>ЛР№2 «Изучение строения водорослей»</i> Многообразие водорослей		
13	Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Моховидные. <i>ЛР№3 «Изучение внешнего строения мхов (на местных видах)»</i>		
14	Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Плауновидные и Хвощевидные.		
15	Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Папоротниковидные. <i>ЛР№4 «Изучение внешнего строения папоротника (хвоща)»</i>		
16	Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие.		
17	<i>ЛР№5 «Изучение строения хвои, шишек и семян голосеменных растений»</i> Многообразие голосеменных, их роль в природе, жизни человека и собственной деятельности.		
18	Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. <i>Л.Р. № 6 «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений»</i>		
19	Классы Однодольные и Двудольные. <i>Л.Р. № 7 «Определение признаков класса в строении растений»</i>		
20	Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями. Класс Двудольные растения. Семейство Розоцветные.		

21	Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями. Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные.		
22	Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями. Класс Двудольные растения. Семейство Пасленовые.		
23	Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями. Класс Двудольные растения. Семейство Мотыльковые (Бобовые).		
24	Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями. Класс Однодольные растения. Семейство Лилейные и семейство злаковые.		
25	Многообразие растений. Их роль в природе и жизни человека.		
26	Контрольная работа № 2 по теме «Царство Растения»		
Тема 5 « Царство Животные» 41 час			
27	Царство Животные.Общее знакомство с животными. <i>Организм животного как биосистема.</i> Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексy и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.		
28	Одноклеточные животные, или Простейшие. Общая характеристика простейших. <i>Происхождение простейших. Л.Р.№8«Изучение строения и передвижения одноклеточных животных»</i>		
29	Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.		
30	Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Губки.		
31	Тип Кишечнополостные.Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация.		
32	<i>Происхождение кишечнополостных.</i> Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.		
33	Типы червей. <i>Происхождение червей.</i> Тип Плоские черви, общая характеристика.		
34	Паразитические плоские черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения.		
35	Тип Круглые черви, общая характеристика.		
36	Паразитические круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения.		
37	Тип Кольчатые черви, общая характеристика. <i>ЛР№9 «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакцией на раздражение»</i>		
38	Значение дождевых червей в почвообразовании.		
39	Проверочная работа по темам «Плоские, круглые и кольчатые черви»		
40	Тип Моллюски. Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков <i>ЛР№10 « Изучение строения раковин моллюсков»</i>		
41	<i>Происхождение моллюсков</i> и их значение в природе и жизни человека.		
42	Тип Членистоногие. Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. <i>Происхождение членистоногих.</i> Охрана членистоногих.		
43	Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.		
44	Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека.		
45	Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.		
46	Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых.		
47	<i>ЛР№11 «Изучение типов развития насекомых»</i> Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. <i>Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений.</i>		
48	Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних		

	животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.		
49	Проверочная работа по теме: «Тип Членистоногие»		
50	Общая характеристика иглокожих.		
51	Тип Хордовые. Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник.		
52	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. <i>ЛР№12 «Изучение внешнего строения и передвижения рыб»</i>		
53	Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.		
54\28	Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных		
55	Размножение и развитие земноводных. <i>Происхождение земноводных.</i> Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.		
56	Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся.		
57	Размножение пресмыкающихся. <i>Происхождение</i> и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.		
58	Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. <i>ЛР№13 «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц»</i>		
59	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц		
60	<i>Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц.</i> Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека.		
61	Охрана птиц. Птицеводство. <i>Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами. Многообразие птиц родного края.</i>		
62	Проверочная работа по теме «Класс Птицы»		
63	Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. <i>ЛР№14 «Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающего»</i>		
64	Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, <i>рассудочное поведение.</i> Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих.		
65	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		
66	Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. <i>Многообразие млекопитающих родного края.</i>		
67	<i>Контрольная работа № 3 по теме: «Царство Животные»</i>		
Тема 6 «Царство Вирус» 1 час			
68	Неклеточные формы жизни. Вирусы		
Экскурсии 2 часа			
69	Экскурсия. «Многообразие животных. Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края»		
70	Экскурсия «Весенние явления в жизни животных. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей)»		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
Биология Человек 8 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Введение в науки о человеке	4
2	Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека	1
3	Общие свойства организма человека	4
4	Нейрогуморальная регуляция функций организма	8
5	Сенсорные системы. (Анализаторы)	5
6	Опора и движение	8
7	Кровь и кровообращение	9
8	Дыхание	5
9	Пищеварение	6
10	Обмен веществ и энергии	7
11	Выделение	2
12	Размножение и развитие	2
13	Высшая нервная деятельность	6
14	Здоровье человека и его охрана	3
15	Итого	70

Биология Человек 8 класс

№ колич ество часов	Тема	Дата	
		план	факт
Тема 1: Введение в науки о человеке (4 часа)			
1	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).		
2	Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа.		
3	Происхождение современного человека. Расы.		
4	Входной контроль		
Тема 2: Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (1 час)			
5	История развития знаний о строении и функциях организма		
Тема 3: «Общие свойства организма человека» (4 часа)			
6	Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки.		
7	Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема		
8	<i>Лабораторная работа № 1 «Выявление особенностей строения клеток разных тканей»</i>		
9	Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).		
Тема 4: Нейрогуморальная регуляция функций организма (8 часов)			
10	Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, <i>эпифиз</i> , щитовидная железа, надпочечники.		
11	Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.		
12	<i>Контрольная работа № 1 по темам «Введение в науки о человеке», «Гуморальная регуляция, эндокринный аппарат человека, его особенности»</i>		
13	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.		
14	Спинальный мозг. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.		
15	Головной мозг. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. <i>Лабораторная работа № 2 «Изучение строения головного мозга»</i>		
16	Большие полушария головного мозга.		
17	Большие полушария головного мозга. <i>Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.</i> Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.		
Тема 5: Сенсорные системы. (Анализаторы) 5 часов			
18	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. <i>Лабораторная работа № 3 «Изучение строения и работы</i>		

	<i>органа зрения»</i>		
19	Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха.		
20	Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса.		
21	Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.		
22	Контрольная работа № 2 по темам: «Нейрогуморальная регуляция функций организма.» «Сенсорные системы. Анализаторы»		
Тема 6: «Опора и движение» (8 часов)			
23	Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей.		
24	Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.		
25	Лабораторная работа № 4 «Выявление особенностей строения позвонков»		
26	Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Лабораторная работа № 5 «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия»		
27	Мышцы и их функции.		
28	Работа мышц.		
29	Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия		
30	Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.		
Тема 7: Кровь и кровообращение (9 часов)			
31	Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. <i>Гомеостаз.</i> Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты		
32	Лабораторная работа № 6 «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки»		
33	Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови.		
34	Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. <i>Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.</i> Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями.		
35	Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. <i>Движение лимфы по сосудам.</i>		
36	Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови.		
37	Лабораторная работа № 7 «Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления»		
38	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.		
39	Контрольная работа № 3 по темам: «Опора и движение» «Кровь и кровообращение»		
Тема 8: Дыхание (5 часов)			
40	Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы.		
41	Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания.		
42	Лабораторная работа № 8 «Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения»		
43	Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма.		

44	Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.		
Тема 9: Пищеварение (6 часов)			
45	Питание. Пищеварение. Пищевые продукты и питательные вещества		
46	Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении.		
47	Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание.		
48	Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит.		
49	Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике.		
50	Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.		
Тема 10: Обмен веществ и энергии (7 часов)			
51	Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ.		
52	Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.		
53	Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения.		
54	Покровы тела.		
55	Поддержание температуры тела. <i>Терморегуляция при разных условиях среды.</i> Роль кожи в процессах терморегуляции.		
56	Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.		
Тема 11: Выделение (2 часа)			
57	Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция.		
58	Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.		
59	Контрольная работа № 4 по темам: «Дыхание», «Пищеварение», «Обмен веществ и энергии», «Выделение»		
Тема 12: Размножение и развитие (2 часа)			
60	Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие.		
61	<i>Роды.</i> Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.		
Тема 13: Высшая нервная деятельность (6 часов)			
62	Высшая нервная деятельность человека, <i>работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.</i> Безусловные и условные рефлексы, их значение.		
63	Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь.		
64	Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна.		
65	Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации		
66	Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. <i>Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.</i> Роль		

	обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.		
67	Итоговая контрольная работа		
Тема 14: Здоровье человека и его охрана (3 часа)			
68	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.		
69	Человек и окружающая среда. <i>Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.</i>		
70	Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
Биология Общие закономерности 9 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Введение. Биология – как наука.	2
	Раздел 1. Структурная организация живых организмов	
2	Химическая организация клетки.	2
3	Обмен веществ и преобразование энергии в клетке	2
4	Клетка.	6
	Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие.	
5	Размножение организмов.	2
6	Индивидуальное развитие организмов. (Онтогенез)	4
	Раздел 3. Наследственность и изменчивость организмов.	
7	Закономерности наследования признаков.	7
8	Закономерности изменчивости.	3
9	Селекция растений, животных и микроорганизмов.	4
	Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле.	
10	Развитие биологии в додарвинский период.	2
11	Учение Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора.	3
12	Вид. Современные представления об эволюции. Микроэволюция и макроэволюция	5
13	Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат эволюции	4
14	Возникновение жизни на Земле.	2
15	Развитие жизни на Земле	6
	Раздел 5. Экосистемы. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.	
16	Биосфера. Ее структура и функции	8
17	Биосфера и человек.	4
18	Экскурсии	2
	Итого	68

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
Биология Общие закономерности 9 класс

№	Тема	Дата проведения	
		Планирование	Факт
Глава 1 Введение. Биология – как наука. 2 часа			
1	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. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.		
2	Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. <i>Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.</i> Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы.		
Раздел 1. Структурная организация живых организмов.			
Глава 2. Химическая организация клетки. 2 часа.			
3	Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.		
4	Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. (продолжение)		
Глава 3. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке. 2 часа.			
5	Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. <i>Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.</i> Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический обмен.		
6	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Энергетический обмен.		
Глава 4. Клетка. 6 часов.			
7	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Многообразие клеток. Бактериальная (прокариотическая) клетка.		
8	Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Эукариотическая клетка.		
9	Лабораторная работа №1 «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах»		
10	Хромосомы и гены. <i>Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.</i>		
11	Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.		
12	Клеточная теория.		
Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие.			
Глава 5. Размножение организмов. 2 часа.			
13	Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение.		
14	Половые клетки. Оплодотворение.		
Глава 6. Индивидуальное развитие организмов. (Онтогенез) 4 часа.			
15	Эмбриональный период развития.		
16	Постэмбриональный период развития.		
17	Общие закономерности развития. Биогенетический закон.		
18	Контрольная работа № 1 по теме «Клетка»		

Раздел 3. Наследственность и изменчивость организмов.			
Глава 7. Закономерности наследования признаков. 7 часов.			
19	Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Основные понятия генетики.		
20	Гибридологический метод изучения наследования признаков Г. Менделя.		
21	Первый закон Г. Менделя. Второй закон Г. Менделя. Закон чистоты гамет. Моногибридное скрещивание. Полное и неполное доминирование		
22	Дигибридное скрещивание. Третий закон Г. Менделя. Анализирующее скрещивание.		
23	Сцепленное наследование генов.		
24	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом		
25	<i>Лабораторная работа №2 «Решение генетических задач и составление родословных».</i>		
Глава 8. Закономерности изменчивости. 3 часа.			
26	Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды. Наследственная (генотипическая) изменчивость		
27	Ненаследственная (фенотипическая) изменчивость		
28	<i>Лабораторная работа №3 «Выявление изменчивости организмов».</i>		
Глава 9. Селекция растений, животных и микроорганизмов. 4 часа.			
29	Центры многообразия и происхождения культурных растений		
30	Методы селекции растений и животных.		
31	Селекция микроорганизмов. <i>Использование бактерий и грибов в биотехнологии.</i> Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.		
32	<i>Контрольная работа № 2 по теме: «Наследственность и изменчивость организмов»</i>		
Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле.			
Глава 10. Развитие биологии в додарвинский период. 2 часа			
33	Становление систематики. Система органического мира. <i>Основные систематические категории, их соподчиненность.</i> Царства бактерий, грибов, растений и животных.		
34	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.		
Глава 11. Учение Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора. 3 часа.			
35	Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина. Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции.		
36	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.		
37	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. <i>Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.</i>		
Глава 12. Вид. Современные представления об эволюции. Микроэволюция и макроэволюция. 5 часов.			
38	Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции.		
39	Элементарные эволюционные факторы.		
40	Формы естественного отбора.		
41	Главные направления эволюции.		

42	Общие закономерности биологической эволюции. Биологическое разнообразие как результат эволюции.		
Глава 13. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат эволюции. 4 часа.			
43	Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных.		
44	Забота о потомстве.		
45	Физиологические адаптации.		
46	<i>Лабораторная работа №5 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»</i>		
Глава 14. Возникновение жизни на Земле. 2 часа.			
47	Современные представления о возникновении жизни.		
48	Начальные этапы развития жизни.		
Глава 15. Развитие жизни на Земле. 6 часов.			
49	Жизнь в архейскую и протерозойскую эры.		
50	Жизнь в палеозойскую эру.		
51	Жизнь в мезозойскую эру.		
52	Жизнь в кайнозойскую эру.		
53	Происхождение человека.		
54	<i>Контрольная работа № 3 по теме: «Эволюция живого мира на Земле»</i>		
Раздел 5. Экосистемы. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.			
Глава 16. Биосфера. Ее структура и функции. 8 часов.			
55	Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. <i>Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы</i> Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.		
56	<i>Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.</i>		
57	Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме.		
58	Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов.		
59	Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Абиотические факторы среды. Интенсивность действия факторов среды.		
60	Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Биотические факторы среды		
61	Взаимоотношения между организмами. Взаимодействие разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм)		
62	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.		
Глава 17. Биосфера и человек. 4 часа.			
63	Природные ресурсы и их использование. Роль человека в биосфере. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны.		
64	Экологические проблемы, их влияние на жизнь и здоровье людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. <i>Лабораторная работа № 6 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах</i>		
65	Охрана природы и основы рационального природопользования.		

66	<i>Контрольная работа № 4 по теме: «Экосистемы. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии»</i>		
<i>Экскурсии 2 часа.</i>			
67	<i>Экскурсия. «Изучение и описание экосистемы своей местности»</i>		
68	<i>Экскурсия «Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка)»</i>		