



**Министерство образования и молодежной политики
Свердловской области**

ОМС «Управление образования Каменск-Уральского городского округа»

МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 31»

Рассмотрено на
заседании ШМО
Протокол № 8
от «25» июня 2021 г.
Руководитель ШМО

Кунгурцева И.П.

Согласовано

зам. директор по УВР
Е.А. Шелепова
«29» июня 2021 г.



Биология

(рабочая программа для учащихся 5-9 классов)

Составитель программы:
Валикаева Ольга Викторовна

Каменск-Уральский
2021

Пояснительная записка

Рабочая программа по географии для 5-9 классов разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897) с изменениями и дополнениями.

2. Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 4 февраля 2020 г. №1/20) по географии для основной школы.

3. Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Концентрический курс. Н.И. Сонин, В.Б. Захаров, учебно-методическое пособие сост. Г. М. Пальдяева М.:»Дрофа», 2015г.

4. Программы по биологии для 5-9 классов к линии УМК под редакцией И.Н. Пономаревой. Линейная структура / И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А. Карнилова и др.- М.:Вентана-Граф, 2017.

Место предмета в учебном плане

| Класс | Количество часов по программе | Количество часов по учебному плану | Примечание |
|-------|-------------------------------|------------------------------------|--|
| 5 | 35 (1 час в неделю) | 34 (1 час в неделю) | Проведена корректировка (уменьшено на 1 час на итоговое повторение материала в конце учебного года) |
| 6 | 35 (1 час в неделю) | 34 (1 час в неделю) | Проведена корректировка (уменьшено на 1 час на итоговое повторение материала в конце учебного года) |
| 7 | 35 (1 час в неделю) | 34 (1 час в неделю) | Проведена корректировка (уменьшено на 1 час на итоговое повторение материала в конце учебного года) |
| 8 | 70 (2 часа в неделю) | 68 (2 часа в неделю) | Проведена корректировка (уменьшено на 2 часа на итоговое повторение материала в конце учебного года) |
| 9 | 70 (2 часа в неделю) | 68 (2 часа в неделю) | Проведена корректировка (уменьшено на 2 часа на итоговое повторение материала в конце учебного года) |

Учебно-методический комплект для учащихся:

1. Биология: 5-6 классы: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ Т.С. Сухова, В.И. Строганов.-М.: Вентана-Граф, 2019.

2. Биология: Многообразие живых организмов: Бактерии, грибы, растения. 7кл.: учебник/ Н.И. Сонин, В.Б. Захаров.-4-е изд., стереотип.-М.: Дрофа, 2017.
3. Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс. Учебник / .И. Сонин, В.Б. Захаров.-5-е изд., стереотип.-М.: Дрофа, 2018.
4. Биология: 9 класс: учебник/ А.Г. Драгомилов, Р.Д.Маш – М.: Вентана-Граф, 2019.

Учебно-методический комплект для учителя:

1. Биология: учебно-методические материалы к программе дополнительного профессионального педагогического образования (повышения квалификации). Достижение личностных, мета- предметных и предметных результатов образования средствами линий УМК «Биология. 5-9 классы» Н. И. Сониной и др. (линейная и концентрическая). Особенности предметного содержания и методического обеспечения / А. Ю. Пентин [и др.]. - М.: Дрофа, 2012. - 238 с. - (Основное общее образование) (Вертикаль).

2. Мультимедийная поддержка курса: Гуменюк, М. М. Биология. 8-9 классы: поурочные планы по линии учебников Н. И. Сониной. Компакт-диск для компьютера / М. М. Гуменюк, Т. В. Козачек. - Волгоград: Учитель, 2012.

3. Интернет-ресурсы:

- Программа по биологии. - Режим доступа: [http://www.drofa.ru/for-users/teacher/vertical/ programms](http://www.drofa.ru/for-users/teacher/vertical/programms)

- Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс. Учебник (линия «Живой организм»): электронное учебное издание: мультимедийное приложение к учебнику Н. И. Сониной, В. Б. Захарова. - Режим доступа : <http://www.drofa.ru/43>

- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu>.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

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

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

Метапредметные результаты:

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

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

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

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

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

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

8) смысловое чтение;

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

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

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

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

Предметные результаты:

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

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

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

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

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

Выпускник получит возможность научиться:

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

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

Живые организмы

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными; аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

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

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека; находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

2. Содержание учебного предмета

5 класс

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.*

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.*

Царство Животные

Общее знакомство с животными. Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

6 класс

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.

Царство Животные

Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема*. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексy и инстинкты).

7 класс

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.

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.

8 класс

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, рефлексy 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. Среда 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. Среда 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.*

Общие биологические закономерности

Организм

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы.

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.

9 класс

Человек и его здоровье (70 ч.)

Тема 1. Общий обзор организма человека (5 ч)

Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе. Искусственная (социальная) и природная среда. Биосоциальная природа человека. Анатомия. Физиология. Гигиена. Методы наук о человеке. Санитарно-эпидемиологические институты нашей страны. Части тела человека. Пропорции тела человека. Сходство человека с другими животными. Общие черты в строении организма млекопитающих, приматов и человекообразных обезьян. Специфические особенности человека как биологического вида.

Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки. Части клетки. Органоиды в животной клетке. Процессы, происходящие в клетке: обмен веществ, рост, развитие, размножение. Возбудимость. Ткани организма человека. Эпителиальные, соединительные, мышечные ткани. Нервная ткань.

Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов. Система покровных органов. Опорно-двигательная, пищеварительная, кровеносная, иммунная, дыхательная, нервная, эндокринная, мочевыделительная, половая системы органов. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция внутренних органов. Рефлекторная дуга.

Лабораторная работа № 1 «Действие каталазы на пероксид водорода»

Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»

Практическая работа №1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможения»

Тема 2. Опорно-двигательная система (9 ч)

Строение, состав и типы соединения костей. Общая характеристика и значение скелета. Три типа костей. Строение костей. Состав костей. Типы соединения костей.

Скелет головы и туловища. Отделы черепа. Кости, образующие череп. Отделы позвоночника. Строение позвонка. Строение грудной клетки. Скелет конечностей. Строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней конечностей.

Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы. Виды травм, затрагивающих скелет (растяжения, вывихи, открытые и закрытые переломы). Необходимые приёмы первой помощи при травмах. Строение, основные типы и группы мышц. Гладкая и скелетная мускулатура. Строение скелетной мышцы. Основные группы скелетных мышц. Работа мышц. Мышцы — антагонисты и синергисты. Динамическая и статическая работа мышц. Мышечное утомление. Нарушение осанки и плоскостопие

Осанка. Причины и последствия неправильной осанки. Предупреждение искривления

позвоночника, плоскостопия.

Развитие опорно-двигательной системы. Развитие опорно-двигательной системы в ходе взросления. Значение двигательной активности и мышечных нагрузок. Физическая подготовка. Статические и динамические физические упражнения.

Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани»

Лабораторная работа № 4 «Состав костей»

Практическая работа № 2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»

Практическая работа № 3 «Изучение расположения мышц головы»

Практическая работа № 4 «Проверка правильности осанки»,

Практическая работа № 5 «Выявление плоскостопия»,

Практическая работа № 6 «Оценка гибкости позвоночника»

Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (7 ч)

Значение крови и её состав. Жидкости, образующие внутреннюю среду организма человека (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови в организме. Состав плазмы крови. Форменные элементы крови (эритроциты, тромбоциты, лейкоциты).

Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Иммунитет и иммунная система. Важнейшие открытия в сфере изучения иммунитета. Виды иммунитета. Прививки и сыворотки. Причины несовместимости тканей. Группы крови. Резус-фактор. Правила переливания крови.

Сердце. Круги кровообращения. Органы кровообращения. Строение сердца. Виды кровеносных сосудов. Большой и малый круги кровообращения. Движение лимфы. Лимфатические сосуды. Лимфатические узлы. Роль лимфы в организме.

Движение крови по сосудам. Давление крови в сосудах. Верхнее и нижнее артериальное давление. Заболевания сердечно-сосудистой системы, связанные с давлением крови. Скорость кровотока. Пульс. Перераспределение крови в работающих органах.

Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях. Физические нагрузки и здоровье сердечно-сосудистой системы. Влияние курения и алкоголя на состояние сердечно-сосудистой системы. Виды кровотечений (капиллярное, венозное, артериальное).

Лабораторная работа № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»

Практическая работа № 7 «Изучение явления кислородного голодания»

Практическая работа № 8 «Определение ЧСС, скорости кровотока»

Практическая работа № 9 «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»

Практическая работа № 10 «Доказательство вреда табакокурения»

Практическая работа № 11 «Функциональная сердечно-сосудистая проба»

Тема 4. Дыхательная система (7 ч)

Значение дыхательной системы. Органы дыхания. Связь дыхательной и кровеносной систем. Строение дыхательных путей. Органы дыхания и их функции

Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях. Строение лёгких. Процесс поступления кислорода в кровь и транспорт кислорода от лёгких по телу. Роль эритроцитов и гемоглобина в переносе кислорода.

Дыхательные движения. Механизм вдоха и выдоха. Органы, участвующие в дыхательных движениях. Влияние курения на функции альвеол лёгких.

Регуляция дыхания. Контроль дыхания центральной нервной системой. Бессознательная и сознательная регуляция. Рефлексы кашля и чихания. Дыхательный центр. Гуморальная регуляция дыхания.

Заболевания дыхательной системы. Болезни органов дыхания, передающиеся через воздух (грипп, туберкулёз лёгких). Рак лёгких. Значение флюорографии. Жизненная ёмкость лёгких. Значение закаливания, физических упражнений для тренировки органов дыхания и гигиены помещений для здоровья человека.

Первая помощь при повреждении дыхательных органов. Первая помощь при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути, при утоплении, удушении, заваливании землёй, электротравмах. Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца.

Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»

Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения»

Практическая работа № 12 «Измерение объёма грудной клетки»

Практическая работа № 13 «Определение запылённости воздуха»

Тема 5. Пищеварительная система (7 ч)

Строение пищеварительной системы. Значение пищеварения. Органы пищеварительной системы. Пищеварительные железы. Зубы. Строение зубного ряда человека. Смена зубов. Строение зуба. Значение зубов. Уход за зубами

Пищеварение в ротовой полости и желудке. Механическая и химическая обработка пищи в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Строение стенок желудка. Пищеварение в кишечнике. Химическая обработка пищи в тонком кишечнике и всасывание питательных веществ. Печень и её функции. Толстая кишка, аппендикс и их функции. Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав

Рефлексы органов пищеварительной системы. Работы И.П. Павлова в области изучения рефлексов. Гуморальная регуляция пищеварения. Правильное питание. Питательные вещества пищи. Вода, минеральные вещества и витамины в пище. Правильная подготовка пищи к употреблению (части растений, накапливающие вредные вещества; санитарная обработка пищевых продуктов)

Заболевания органов пищеварения. Инфекционные заболевания желудочно-кишечного тракта и глистные заболевания: способы заражения и симптомы. Пищевые отравления: симптомы и первая помощь

Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал»

Лабораторная работа № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»

Практическая работа № 14 «Определение местоположения слюнных желёз»

Тема 6. Обмен веществ и энергии (3 ч)

Обменные процессы в организме. Стадии обмена веществ. Пластический и энергетический обмен. Нормы питания. Расход энергии в организме. Факторы, влияющие на основной и общий обмен организма. Нормы питания. Калорийность пищи.

Витамины. Роль витаминов в организме. Гипер- и гиповитаминоз, авитаминоз. Важнейшие витамины, их значение для организма. Источники витаминов. Правильная подготовка пищевых продуктов к употреблению в пищу

Практическая работа № 15 «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»

Тема 7. Мочевыделительная система (2 ч)

Строение и функции почек. Строение мочевыделительной системы. Функции почек. Строение нефрона. Механизм фильтрации мочи в нефроне. Этапы формирования мочи в почках.

Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим. Причины заболеваний почек. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиена питья. Обезвоживание. Водное отравление. Гигиенические требования к питьевой воде. Очистка воды. ПДК

Тема 8. Кожа (3 ч)

Значение кожи и её строение. Функции кожных покровов. Строение кожи. Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов.

Причины нарушения здоровья кожных покровов. Первая помощь при ожогах, обморожении. Инфекции кожи (грибковые заболевания, чесотка). Участие кожи в терморегуляции. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе

Тема 9. Эндокринная и нервная системы (5 ч)

Железы и роль гормонов в организме. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в росте и развитии организма. Влияние нарушений работы гипофиза, щитовидной железы на процессы роста и развития. Роль поджелудочной железы в организме; сахарный диабет. Роль надпочечников в организме; адреналин и норадреналин.

Значение, строение и функция нервной системы. Общая характеристика роли нервной системы. Части и отделы нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Соматический и вегетативный отделы. Прямые и обратные связи.

Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. Парасимпатический и симпатический подотделы автономного отдела нервной системы. Связь желез внутренней секреции с нервной системой. Согласованное действие гуморальной и нервной регуляции на организм. Скорость реагирования нервной и гуморальной систем.

Спинальный мозг. Строение спинного мозга. Рефлекторная функция спинного мозга (соматические и вегетативные рефлексы). Проводящая функция спинного мозга

Головной мозг. Серое и белое вещество головного мозга. Строение и функции отделов головного мозга. Расположение и функции зон коры больших полушарий.

Практическая работа № 16 «Изучение действия прямых и обратных связей»

Практическая работа № 17 «Штриховое раздражение кожи»

Практическая работа № 18 «Изучение функций отделов головного мозга»

Тема 10. Органы чувств. Анализаторы (6 ч)

Принцип работы органов чувств и анализаторов. Пять чувств человека. Расположение, функции анализаторов и особенности их работы. Развитость органов чувств и тренировка. Иллюзия. Орган зрения и зрительный анализатор

Значение зрения. Строение глаза. Слезные железы. Оболочки глаза. Заболевания и повреждения органов зрения. Близорукость и дальнозоркость. Первая помощь при повреждении глаз.

Органы слуха, равновесия и их анализаторы. Значение слуха. Части уха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Шум как фактор, вредно влияющий на слух. Заболевания уха. Строение и расположение органа равновесия.

Органы осязания, обоняния и вкуса. Значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса. Вредные пахучие вещества. Особенности работы органа вкуса.

Практическая работа № 19 «Исследование реакции зрачка на освещённость»

Практическая работа № 20 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»

Практическая работа № 21 «Оценка состояния вестибулярного аппарата»

Практическая работа № 22 «Исследование тактильных рецепторов»

Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность (9 ч)

Врождённые формы поведения. Положительные и отрицательные (побудительные и тормозные) инстинкты и рефлексы. Явление запечатления (импринтинга). Приобретённые формы поведения. Условные рефлексы и торможение рефлекса. Подкрепление рефлекса. Динамический стереотип.

Закономерности работы головного мозга. Центральное торможение. Безусловное (врождённое) и условное (приобретённое) торможение. Явление доминанты. Закон взаимной индукции. Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление.

Наука о высшей нервной деятельности. Появление и развитие речи в эволюции человека и индивидуальном развитии. Внутренняя и внешняя речь. Познавательные процессы. Восприятие и впечатление. Виды и процессы памяти. Особенности запоминания. Воображение. Мышление.

Психологические особенности личности. Типы темперамента. Характер личности и факторы, влияющие на него. Экстраверты и интроверты. Интересы и склонности. Способности. Выбор будущей профессиональной деятельности

Регуляция поведения. Волевые качества личности и волевые действия. Побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Астенические и стенические эмоции. Непроизвольное и произвольное внимание. Рассеянность внимания.

Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение. Стадии работоспособности (вбрасывание, устойчивая работоспособность, истощение). Значение и состав правильного режима дня, активного отдыха. Сон как составляющая суточных биоритмов. Медленный и быстрый сон. Природа сновидений. Значение сна для человека. Гигиена сна. Вред наркотических веществ. Примеры наркотических веществ. Причины обращения молодых людей к наркотическим веществам. Процесс привыкания к курению. Влияние курения на организм. Опасность привыкания к наркотикам и токсическим веществам. Реакция абстиненции. Влияние алкоголя на организм.

Практическая работа № 23 «Перестройка динамического стереотипа»

Практическая работа № 24 «Изучение внимания»

Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма (3 ч)

Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся

половым путём. Факторы, определяющие пол. Строение женской и мужской половой системы. Созревание половых клеток и сопутствующие процессы в организме. Гигиена внешних половых органов. Причины наследственных заболеваний. Врождённые заболевания. Заболевания, передаваемые половым путём. СПИД

Развитие организма человека. Созревание зародыша. Закономерности роста и развития ребёнка. Ростовые скачки. Календарный и биологический возраст.

Тема 13. Биосфера и человек (3 ч)

Влияние экологических факторов на человека. Человек как часть живого вещества биосферы. Влияние абиотических факторов (наличие кислорода для дыхания, питьевой воды, света, климат) и биотических факторов на человека как часть живой природы. Влияние хозяйственной деятельности на человека. Человек как фактор, значительно влияющий на биосферу.

Влияние человека на биосферу. История отношений человека и биосферы. Причины усиления влияния человека на природу в последние столетия. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение атмосферы и увеличение концентрации углекислого газа. Загрязнение гидросферы. Загрязнение и разрушение почв. Радиоактивное загрязнение биосферы. Прямое и косвенное влияние человека на флору и фауну. Природоохранная деятельность человека. Экологическое образование. Ноосфера.

5. Тематическое планирование

Биология 5 класс

(1 час в неделю, всего 34 часа)

| № урока | Тема | Количество часов | Примечание |
|---------|--|------------------|------------|
| | Раздел «Строение и жизнедеятельность живых организмов» | | |
| | Тема 1. Отличие живого от неживого (5ч) | 6 | |
| 1 | Природа вокруг нас. Наблюдаем и исследуем. Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. | 1 | |
| 2 | Различаются ли тела живой и неживой природы. | 1 | |
| 3 | Какие вещества содержатся в живых организмах? | 1 | |
| 4 | Какие свойства живых организмов отличают их от тел неживой природы? Свойства живых организмов (<i>структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость</i>) их проявление у | 1 | |

| | | | |
|----|---|----------|--|
| | растений, животных, грибов и бактерий. | | |
| 5 | Экскурсия «Живая и неживая природа». Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. | 1 | |
| 6 | Подведём итоги. Как можно отличить живое от неживого? Биологические науки. | 1 | |
| | Тема 2. Клеточное строение организмов (5ч) | 5 | |
| 7 | Клеточное строение — общий признак живых организмов. Клетка — основа строения и жизнедеятельности организмов. <i>История изучения клетки. Методы изучения клетки.</i> Строение и жизнедеятельность клетки. | 1 | |
| 8 | Прибор, открывающий невидимое Устройство микроскопа. Правила работы с микроскопом. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Знакомство с микроскопом» | 1 | |
| 9 | Твоё первое исследование. Живое и неживое под микроскопом <i>Лабораторная работа № 2</i> «Приготовление микропрепарата. Рассмотрение под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зелёного листа растения» | 1 | |
| 10 | Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом <i>Лабораторная работа № 3</i> «Рассмотрение под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов» Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. <i>Ткани организмов.</i> | 1 | |
| 11 | Подведём итоги. Что ты знаешь о клеточном строении живых организмов? | 1 | |
| | Тема 3. Размножение живых организмов (7ч) | 7 | |
| 12 | Как идёт жизнь на Земле? Общее знакомство с животными. Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека. | 1 | |
| 13 | Как размножаются живые организмы? | 1 | |
| 14 | Как размножаются животные? | 1 | |
| 15 | Как размножаются растения? | 1 | |

| | | | |
|----|---|-----------|--|
| 16 | <i>Лабораторная работа № 4</i> «Изучение строения семени фасоли (гороха)» | 1 | |
| 17 | Могут ли растения производить потомство без помощи семян? | 1 | |
| 18 | Подведём итоги. Как живые организмы производят потомство? | 1 | |
| | Раздел 5. Питание живых организмов (5ч) | 5 | |
| 19 | Как питаются растения? | 1 | |
| 20 | Только ли лист кормит растение? <i>Лабораторная работа № 5</i> «Рассматривание корней растений» | 1 | |
| 21 | Как питаются разные животные? | 1 | |
| 22 | Как питаются паразиты? | 1 | |
| 23 | Подведём итоги. Одинаково ли питаются разные живые организмы? | 1 | |
| | Раздел 6. Жизнедеятельность организмов (11ч) | 11 | |
| 24 | Нужны ли минеральные соли животным и человеку? | 1 | |
| 25 | Можно ли жить без воды? | 1 | |
| 26 | Можно ли жить не питаясь? | 1 | |
| 27 | Как можно добыть энергию для жизни? | 1 | |
| 28 | Зачем живые организмы запасают питательные вещества? | 1 | |
| 29 | Можно ли жить и не дышать? | 1 | |
| 30 | Подведём итоги. Что мы узнали о строении и жизнедеятельности живых организмов? Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. <i>Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.</i> | 1 | |
| 31 | Итоговая контрольная работа | 1 | |
| 32 | Урок обобщения по разделу: Строение и жизнедеятельность живых организмов. | 1 | |

| | | | |
|----|---|---|--|
| 33 | Урок обобщения по разделу: Строение и жизнедеятельность живых организмов. | 1 | |
| 34 | Урок обобщения по разделу: Строение и жизнедеятельность живых организмов. | 1 | |

Тематическое планирование

Биология 6 класс.

(1 час в неделю, всего 34 часа)

| № урока | Тема | Количество часов | Примечание |
|---------|---|------------------|------------|
| | Тема 1. Многообразие живых организмов. Основные царства. | 10 | |
| 1. | Многообразие живого мира | 1 | |
| 2. | Деление живых организмов на группы (классификация живых организмов) | 1 | |
| 3. | Царство Бактерии | 1 | |
| 4. | Царство Растений | 1 | |
| 5. | Царство Грибы | 1 | |
| 6. | Царство Животные | 1 | |
| 7. | Одноклеточные животные под микроскопом Лабораторная работа №6 " Рассматривание простейших под микроскопом" | 1 | |
| 8. | Царство Вирусы | 1 | |
| 9. | Подведем итоги. Как можно отличить представителей разных царств живой природы. | 1 | |
| 10. | Проверочная работа 1 по теме " Многообразие живого мира" | 1 | |
| | Тема 2 Взаимодействие живых организмов с условиями окружающей среды. Среда обитания. | 11 | |
| 11. | Среда обитания. Факторы среды | 1 | |
| 12. | Среды обитания, освоенные живыми организмами нашей планеты | 1 | |
| 13. | Почему всем хватает места на Земле? | 1 | |
| 14. | Как живые организмы переносят неблагоприятные для жизни условия? | 1 | |
| 15. | Кто живет в воде? | 1 | |
| 16. | Обитатели наземно-воздушной среды | 1 | |
| 17. | Обитатели наземно-воздушной среды | 1 | |
| 18. | Кто живет в почве? | 1 | |
| 19. | Организм как среда обитания | 1 | |
| 20. | Подведем итоги. Какие среды обитания освоили живые организмы нашей планеты | 1 | |
| 21. | Проверочная работа по теме " Среда обитания" | 1 | |
| | Тема 3. Жизнь в сообществах. Экосистема. | 6 | |

| | | | |
|-----|---|----------|--|
| 22. | Природное сообщество | 1 | |
| 23. | Как живут организмы в природном сообществе? | 1 | |
| 24. | Что такое экосистема? | 1 | |
| 25. | Человек- часть живой природы | 1 | |
| 26. | Подведем итоги. Существует ли взаимосвязь живых организмов и окружающей среды? | 1 | |
| 27. | Проверочная работа по теме "Жизнь в сообществах. Экосистема" | 1 | |
| | Тема 4. Взаимоотношения в природе | 7 | |
| 28. | Влияние человека на биосферу | 1 | |
| 29. | Влияние человека на биосферу | 1 | |
| 30. | Все ли мы знаем о жизни на Земле? | 1 | |
| 31. | Подготовка к годовой контрольной работе | 1 | |
| 32. | Годовая контрольная работа | 1 | |
| 33. | Анализ годовой контрольной работы | 1 | |
| 34. | Урок обобщения по разделу «Многообразие живых организмов, их взаимосвязь с окружающей средой» | 1 | |

Тематическое планирование

Биология 7 класс.

(1 час в неделю, всего 34 часа)

| № урока | Тема | Количество часов | Примечание |
|---------|--|------------------|------------|
| | Раздел 1. От клетки до биосферы-5часов | 5 | |
| 1. | Многообразие живых организмов | 1 | |
| 2. | Ч. Дарвин о происхождении видов | 1 | |
| 3. | История развития жизни на Земле | 1 | |
| 4. | Систематика живых организмов | 1 | |
| 5. | Обобщение и систематизация знаний по теме «От клетки до биосферы» | 1 | |
| | Раздел 2. Царство Бактерии-2часа | 2 | |
| 6. | Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека | 1 | |
| 7. | Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. <i>Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.</i> | 1 | |
| | Раздел 3. Царство Грибы- 5часов | 5 | |
| 8. | Строение и функции Грибов. Отличительные особенности грибов. Грибы-паразиты. Лишайники, их роль в природе и жизни человека. | 1 | |
| 9. | Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. | 1 | |
| 10. | Экология грибов | 1 | |
| 11. | Лишайники, их роль в природе и жизни человека. | 1 | |
| 12. | Контрольная работа по теме «Бактерии» и «Грибы» | 1 | |
| | Раздел 4. Царство Растения-19часов | 19 | |
| 13. | Основные признаки растений. Классификация растений. | 1 | |
| 14. | Водоросли – низшие растения: строение, функции Многообразие водорослей. | 1 | |
| 15. | Многообразие и экология водорослей. | 1 | |
| 16. | Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Моховидные | 1 | |
| 17. | Споровые сосудистые растения: плауновидные, хвощевидные | 1 | |
| 18. | Отдел папоротниковидные | 1 | |
| 19. | Обобщение и систематизация знаний по теме «Водоросли и высшие споровые растения» | 1 | |
| 20. | Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. | 1 | |
| 21. | Лабораторная работа «Строение мужских и | 1 | |

| | | | |
|-----|---|----------|--|
| | женских шишек, пыльцы и семян сосны» | | |
| 22. | Многообразие голосеменных. | 1 | |
| 23. | Происхождение и особенности строения покрытосеменных. Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. <i>Движения</i> . Рост, развитие и размножение растений. | 1 | |
| 24. | Систематика отдела Покрытосеменные. Половое размножение растений. <i>Оплодотворение у цветковых растений</i> . Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. | 1 | |
| 25. | Семейства класса Двудольные растения. | 1 | |
| 26. | Лабораторная работа «Строение шиповника» | 1 | |
| 27. | Семейства класса Однодольные растения. | 1 | |
| 28. | Лабораторная работа «Строение пшеницы» | 1 | |
| 29. | Многообразие, распространение покрытосеменных. | 1 | |
| 30. | Эволюция растений. Космическая роль зеленых растений | 1 | |
| 31. | Промежуточная итоговая аттестация | 1 | |
| | Раздел 5. Растения и окружающая среда-3 часа | 3 | |
| 32. | Растительные сообщества. Многообразие фитоценозов | 1 | |
| 33. | Растения и человек. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями | 1 | |
| 34. | Охрана растений и растительных сообществ | 1 | |

Тематическое планирование
Биология 8 класс.
(2 часа в неделю, всего 68 часов)

| № урока | Тема | Количество часов | Примечание |
|---------|--|------------------|------------|
| | Раздел 1. ЦАРСТВО ЖИВОТНЫЕ (52 ч) Тема 1.1. Введение. Общая характеристика животных (2 ч) | 2 | |
| 1 | Организм животных как целостная система | 1 | |
| 2 | Систематика животных. Взаимоотношения животных в биоценозах. | 1 | |
| | Тема 1.2. Подцарство одноклеточные животные (4 ч) | 4 | |
| 3 | Общая характеристика простейших | 1 | |
| 4 | Особенности организации клеток простейших. <u>Лабораторная работа № 1.</u> Строение амёбы, эвглены зеленой и инфузории туфельки | 1 | |
| 5 | Разнообразие простейших | 1 | |
| 6 | Роль простейших в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности | 1 | |
| | Тема 1.3. Подцарство многоклеточные животные (2 ч) | 2 | |
| 7 | Общая характеристика многоклеточных животных | 1 | |
| 8 | Простейшие многоклеточные губки; их распространение и экологическое значение | 1 | |
| | Тема 1.4. Кишечнополостные (2 ч) | 2 | |
| 9 | Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Регенерация. <u>Лабораторная работа № 2.</u> Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры | 1 | |
| 10 | Многообразие и распространение кишечнополостных | 1 | |
| | Тема 1.5. Тип Плоские черви (2 ч) | 2 | |
| 11 | Особенности организации плоских червей | 1 | |
| 12 | Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. <u>Лабораторная работа № 3.</u> Жизненные циклы печеночного сосальщика и бычьего цепня | 1 | |
| | Тема 1.6. Тип Круглые черви (2 ч) | 2 | |
| 13 | Особенности круглых червей | 1 | |
| 14 | <u>Лабораторная работа № 4.</u> Жизненный цикл человеческой аскариды | 1 | |
| | Тема 1.7. Тип Кольчатые черви (2 ч) | 2 | |
| 15 | Особенности кольчатых червей | 1 | |
| 16 | <u>Лабораторная работа № 5.</u> Внешнее строение дождевого червя | 1 | |
| | Тема 1.8. Тип Моллюски (2 ч) | 2 | |
| 17 | Общая характеристика типа Моллюски | 1 | |
| 18 | <u>Лабораторная работа № 6.</u> Внешнее строение моллюсков | 1 | |
| | Тема 1.9. Тип Членистоногие (6 ч) | 6 | |
| 19 | Происхождение и особенности членистоногих | 1 | |

| | | | |
|----|---|----------|--|
| 20 | <u>Лабораторная работа № 7.</u> Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих | 1 | |
| 21 | Класс Ракообразные | 1 | |
| 22 | Класс Паукообразные | 1 | |
| 23 | Общая характеристика насекомых | 1 | |
| 24 | Многообразие насекомых. Размножение и развитие насекомых | 1 | |
| | Тема 1.10. Тип Иглокожие (1 ч) | 1 | |
| 25 | Общая характеристика иглокожих | 1 | |
| | Тема 1.11. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные (1 ч) | 1 | |
| 26 | Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные | 1 | |
| | Тема 1.12. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы (4 ч) | 4 | |
| 27 | Происхождение рыб. Хрящевые рыбы | 1 | |
| 28 | <u>Лабораторная работа № 8.</u> Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни | 1 | |
| 29 | Костные рыбы | 1 | |
| 30 | Многообразие и значение рыб | 1 | |
| | Тема 1.13. Класс Земноводные (4 ч) | 4 | |
| 31 | Происхождение земноводных. Первые земноводные | 1 | |
| 32 | Общая характеристика класса Земноводные. <u>Лабораторная работа № 9.</u> Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни | 1 | |
| 33 | Размножение, среда обитания и экологические особенности земноводных | 1 | |
| 34 | Многообразие и роль земноводных в природе и жизни человека | 1 | |
| | Тема 1.14. Класс Пресмыкающиеся (4 ч) | 4 | |
| 35 | Общая характеристика пресмыкающихся. Особенности строения | 1 | |
| 36 | Многообразие пресмыкающихся | 1 | |
| 37 | Внутреннее строение пресмыкающихся. <u>Лабораторная работа №10.</u> Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи | 1 | |
| 38 | Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека | 1 | |
| | Тема 1.15. Класс Птицы (4 ч) | 4 | |
| 39 | Общая характеристика птиц | 1 | |
| 40 | <u>Лабораторная работа №11.</u> Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни | 1 | |
| 41 | Экологические группы птиц | 1 | |
| 42 | Роль птиц в природе и жизни человека | 1 | |
| | Тема 1.16. Класс Млекопитающие (6 ч) | 6 | |
| 43 | Общая характеристика класса млекопитающих | 1 | |

| | | | |
|----|--|---|--|
| 44 | Особенности внутреннего строения млекопитающих. <u>Лабораторная работа № 12.</u> Изучение внутреннего строения млекопитающих | 1 | |
| 45 | Размножение и развитие млекопитающих. Многообразие млекопитающих | 1 | |
| 46 | Многообразие млекопитающих. <u>Лабораторная работа № 13.</u> Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека | 1 | |
| 47 | Роль млекопитающих в природе и жизни человека | 1 | |
| 48 | Контрольная работа по теме «Млекопитающие» | 1 | |
| | Тема 1.17. Основные этапы развития животных (2 ч) | 2 | |
| 49 | Основные этапы развития животных. Возникновение одноклеточных, многоклеточных | 1 | |
| 50 | Основные этапы развития животных. <u>Лабораторная работа № 14.</u> Анализ родословного древа царства Животные | 1 | |
| | Тема 1.18. Животные и человек (2 ч) | 2 | |
| 51 | История взаимоотношений человека и животных. Значение сельскохозяйственного производства | 1 | |
| 52 | Значение животных в природе и жизни человека. Домашние животные | 1 | |
| | Р а з д е л 2. ВИРУСЫ (Тема 2.1. Общая характеристика и свойства вирусов (2 ч)) | 2 | |
| 53 | Общая характеристика вирусов | 1 | |
| 54 | Значение вирусов | 1 | |
| | Р а з д е л 3. ЭКОСИСТЕМА (10 ч) Тема 3.1. Среда обитания. Экологические факторы (2 ч) | 2 | |
| 55 | Среда обитания. Экологические факторы | 1 | |
| 56 | Влияние света и интенсивности полива на всхожесть семян. <u>Лабораторная работа № 15.</u> | 1 | |
| | Тема 3.2. Экосистема (2 ч) | 2 | |
| 57 | Экосистема. Структура экосистемы | 1 | |
| 58 | Пищевые связи в экосистемах. <u>Лабораторная работа № 16.</u> Анализ цепей и сетей питания | 1 | |
| | Тема 3.3. Биосфера - Глобальная экосистема (2 ч) | 2 | |
| 59 | Структура биосферы | 1 | |
| 60 | Биосфера - глобальная экосистема | 1 | |
| | Тема 3.4. круговорот веществ в биосфере (2 ч) | 2 | |
| 61 | Круговорот веществ в биосфере | 1 | |
| 62 | Значение круговоротов веществ для существования жизни | 1 | |
| | Тема 3.5. Роль живых организмов в биосфере (2 ч) | 2 | |
| 63 | Преобразование планеты живыми организмами | 1 | |
| 64 | Возникновение осадочных пород, почвы, полезных | 1 | |

| | | | |
|----|---|----------|--|
| | ископаемых | | |
| | Резерв (4 часа) | 4 | |
| 65 | Обобщение и повторение по темам «Класс Млекопитающие», «Животные и человек» | 1 | |
| 66 | Контрольная работа по теме «Млекопитающие» | 1 | |
| 67 | Обобщение и повторение по теме «Экосистема» | 1 | |
| 68 | Контрольная работа по теме «Экосистема» | 1 | |

Тематическое планирование
 Биология 9 класс.
 (2 часа в неделю, всего 68 часов)

| № п/п | Раздел, тема урока | Количество часов | Примечание |
|--|--|------------------|------------|
| Тема 1. Общий обзор организма человека (5 ч) | | | |
| 1 | Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе. | 1 | |
| 2-3 | Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Действие каталазы на пероксид водорода» | 2 | |
| 4 | Ткани организма человека. <i>Лабораторная работа № 2</i> «Клетки и ткани под микроскопом» | 1 | |
| 5 | Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов. <i>Практическая работа</i> «Изучение мигательного рефлекса и его торможения» | 1 | |
| Тема 2. Опорно-двигательная система (9 ч) | | | |
| 6 | Строение, состав и типы соединения костей. <i>Лабораторная работа № 3</i> «Строение костной ткани» <i>Лабораторная работа № 4</i> «Состав костей» | 1 | |
| 7 | Скелет головы и туловища | 1 | |
| 8 | Скелет конечностей. <i>Практическая работа</i> «Исследование строения плечевого пояса и предплечья» | 1 | |
| 9 | Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы. | 1 | |
| 10 | Строение, основные типы и группы мышц. <i>Практическая работа</i> «Изучение расположения мышц головы» | 1 | |
| 11 | Работа мышц. | 1 | |
| 12 | Нарушение осанки и плоскостопие <i>Практические работы</i> «Проверка правильности осанки», «Выявление плоскостопия», «Оценка гибкости позвоночника». | 1 | |
| 13 | Развитие опорно-двигательной системы | 1 | |
| 14 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система» | 1 | |
| Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (7 ч) | | | |
| 15 | Значение крови и её состав <i>Лабораторная работа № 5</i> «Сравнение крови человека с кровью лягушки» | 1 | |
| 16 | Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови | 1 | |
| 17 | Сердце. Круги кровообращения | 1 | |

| № п\п | Раздел, тема урока | Количество часов | Примечание |
|--|--|------------------|------------|
| 18 | Движение лимфы <i>Практическая работа</i> «Изучение явления кислородного голодания» | 1 | |
| 19 | Движение крови по сосудам <i>Практические работы</i> «Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу» | 1 | |
| 20 | Регуляция работы органов кровеносной системы <i>Практическая работа</i> «Доказательства вреда табакокурения» | 1 | |
| 21 | Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях <i>Практическая работа</i> «Функциональная сердечно-сосудистая проба» | 1 | |
| Тема 4. Дыхательная система (7 ч) | | | |
| 22 | Значение дыхательной системы. Органы дыхания | 1 | |
| 23 | Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях <i>Лабораторная работа № 6</i> «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха» | 1 | |
| 24 | Дыхательные движения <i>Лабораторная работа № 7</i> «Дыхательные движения» | 1 | |
| 25 | Регуляция дыхания <i>Практическая работа</i> «Измерение объёма грудной клетки» | 1 | |
| 26 | Заболевания дыхательной системы <i>Практическая работа</i> «Определение запылённости воздуха» | 1 | |
| 27 | Первая помощь при повреждении дыхательных органов | 1 | |
| 28 | Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система». | 1 | |
| Тема 5. Пищеварительная система (8 ч) | | | |
| 29 | Строение пищеварительной системы <i>Практическая работа</i> «Определение местоположения слюнных желёз» | 1 | |
| 30 | Зубы. Строение зубного ряда человека. Смена зубов. Строение зуба. Значение зубов. Уход за зубами | 1 | |
| 31 | Пищеварение в ротовой полости и желудке. <i>Лабораторная работа № 8</i> «Действие ферментов слюны на крахмал». <i>Лабораторная работа № 9</i> «Действие ферментов желудочного сока на белки» | 1 | |
| 32 | Пищеварение в кишечнике. | 1 | |

| № п/п | Раздел, тема урока | Количество часов | Примечание |
|--|--|------------------|------------|
| 33 | Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав. | 1 | |
| 34 | Заболевания органов пищеварения. | 1 | |
| 35 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система». | 1 | |
| 36 | Обобщение и систематизация знаний по темам 1–5 | 1 | |
| Тема 6. Обмен веществ и энергии (3 ч) | | | |
| 37 | Обменные процессы в организме. | 1 | |
| 38 | Нормы питания. <i>Практическая работа</i> «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки» | 1 | |
| 39 | Витамины. | 1 | |
| Тема 7. Мочевыделительная система (2 ч) | | | |
| 40 | Строение и функции почек | 1 | |
| 41 | Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим | 1 | |
| Тема 8. Кожа (3 ч) | | | |
| 42 | Значение кожи и её строение. | 1 | |
| 43 | Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов. | 1 | |
| 44 | Обобщение и систематизация знаний по темам 6–8. | 1 | |
| Тема 9. Эндокринная и нервная системы (5 ч) | | | |
| 45 | Железы и роль гормонов в организме. | 1 | |
| 46 | Значение, строение и функция нервной системы. <i>Практическая работа</i> «Изучение действия прямых и обратных связей». | 1 | |
| 47 | Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция. <i>Практическая работа</i> «Штриховое раздражение кожи» | 1 | |
| 48 | Спинной мозг | 1 | |
| 49 | Головной мозг <i>Практическая работа</i> «Изучение функций отделов головного мозга». | 1 | |
| Тема 10. Органы чувств. Анализаторы (6 ч) | | | |
| 50 | Принцип работы органов чувств и анализаторов. | 1 | |
| 51 | Орган зрения и зрительный анализатор. <i>Практические работы</i> «Исследование реакции зрачка на освещённость», «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна». | 1 | |
| 52 | Заболевания и повреждения органов зрения. | 1 | |
| 53 | Органы слуха, равновесия и их анализаторы. | 1 | |

| № п\п | Раздел, тема урока | Количество часов | Примечание |
|--|--|------------------|------------|
| | <i>Практическая работа</i> «Оценка состояния вестибулярного аппарата». | | |
| 54 | Органы осязания, обоняния и вкуса. <i>Практическая работа</i> «Исследование тактильных рецепторов». | 1 | |
| 55 | Обобщение и систематизация знаний по темам 9 и 10. | 1 | |
| Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность (8 ч) | | | |
| 56 | Врождённые формы поведения. | 1 | |
| 57 | Приобретённые формы поведения. <i>Практическая работа</i> «Перестройка динамического стереотипа». | 1 | |
| 58 | Закономерности работы головного мозга. | 1 | |
| 59 | Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление. | 1 | |
| 60 | Психологические особенности личности. | 1 | |
| 61 | Регуляция поведения. <i>Практическая работа</i> «Изучение внимания» | 1 | |
| 62 | Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение. | 1 | |
| 63 | Вред наркотических веществ. | 1 | |
| Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма (3 ч) | | | |
| 64 | Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём. | 1 | |
| 65 | Развитие организма человека. | 1 | |
| 66 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма». | 1 | |
| Тема 13. Биосфера и человек (2 ч) | | | |
| 67 | Влияние экологических факторов на человека. Человек как часть живого вещества биосферы. | 1 | |
| 68 | Влияние человека на биосферу. | 1 | |