

**МБОУ «Пироговская ООШ МО «Ахтубинский район»**

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>«Рассмотрено»<br/>педагогический<br/>совет школы<br/>Протокол №__<br/>от «__» августа 2020г</b> | <b>«Согласовано»<br/>заместитель директора по УВР<br/>_____/_____<br/>«__» 2020г</b> | <b>«Утверждаю»<br/>Директор школы<br/>_____/_____/_____<br/>приказ №__<br/>от «__» августа 2020г</b> |
|--|--|--|

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по биологии 5- 9 классы**

Учитель:Шутова Наталья Ивановна

2020 – 2021 учебный год

с.Пироговка

## Пояснительная записка

### Перечень нормативных документов, используемых при составлении рабочей программы:

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция)
2. Федеральный государственный стандарт основного общего образования второго поколения; Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897
3. Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»: постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. №189, г. Москва; зарегистрировано в Минюсте 3 марта 2011 г.
4. Примерная основная образовательная программа основного общего образования от 8 апреля 2015. Протокол от №1/15
5. Основная общеобразовательная программа основного общего образования МБОУ Пироговская оош МО «Ахтубинский район»;
6. Примерная государственная программа по биологии для общеобразовательных школ И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. **Биология**: 5-9 классы: программа. — М.: Вентана-Граф, 2012. — 304 с.

### Цели и задачи учебного курса

Целями курса «Биология» на ступени основного общего образования на глобальном, метапредметном, личностном и предметном уровнях являются:

- социализация обучающихся — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность как носителей ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;
- развитие познавательных мотивов обучающихся, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием

интеллектуальных и практических умений;

- создание условий для овладения обучающимися ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной.

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом для ступени основного общего образования.

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы.

Данная программа может быть применена при дистанционной форме обучения.

Рабочая программа по химии реализована для учащихся с ЗПР.

В 9 классе в 2020 – 2021 учебном году обучается один учащийся по адаптированной программе ЗПР. Для учащегося будет увеличено время для выполнения задания и задания будут средней сложности.

| Класс | Кол-во часов в неделю / количество учебных недель | Общее количество часов |
|-------|---|------------------------|
| 5     | 1/35  | 35                     |
| 6     | 1/35  | 35                     |
| 7     | 1/35  | 35                     |
| 8     | 2/35  | 70                     |
| 9     | 2/34  | 68                     |
| Итого |   | 243                    |

### Распределение учебной нагрузки и изменения, внесенные в программу в 5-9 классах

Сделано перераспределение количества часов на изучение некоторых разделов программы, учитывая возрастные особенности учащихся.

#### 5 класс

| Название раздела                             | Количество часов в авторской программе | Количество часов в рабочей программе |
|--|--|--------------------------------------|
| Раздел 1. Биология - наука о живом мире.     | 8 + 1                                  | 9                                    |
| Раздел 2. Многообразие живых организмов.     | 11                                     | 11                                   |
| Раздел 3. Жизнь организмов на планете Земля. | 7 + 1                                  | 8                                    |
| Раздел 4. Человек на планете Земля.          | 6 + 1                                  | 7                                    |
| Резервное время                              | 3                                      | 3                                    |
| <b>Итого</b>                                 | <b>35</b>                              | <b>35</b>                            |

6 класс

| Название раздела                                 |  | Количество часов в авторской программе |     | Количество часов в рабочей программе |    |
|--|--|--|-----|--------------------------------------|----|
| Тема 1. Общие сведения о мире животных           |  | 5                                      |     | 5                                    |    |
| Название темы                                    | Тема 2. Строение тела животных                       | Количество часов в авторской программе | 2   | Количество часов в рабочей программе | 2  |
|  | Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные     | 4                                      | 4   | 4                                    | 4  |
| Тема 1. Наука о растениях – ботаника             | Тема 2. Органы растений                              | 8+1                                    | 2   | 9                                    | 2  |
|  | Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений | 6                                      | 5   | 6                                    | 5  |
| Тема 4. Многообразие развитие растительного мира | Тема 6. Тип Моллюски                                 | 10+1                                   | 4   | 4                                    | 4  |
|  | Тема 7. Тип Членистоногие                            |  | 7   | 11                                   | 7  |
| Тема 5. Природные сообщества                     | Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные.                   |  | 6   | 6                                    | 6  |
|  | Тема 9. Класс Рыбы                                   | 5                                      |     | 5                                    | 5  |
| Резервное время                                  | Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии               | 2                                      | 4   | 2                                    | 4  |
|  | Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.         |  | 4   | 4                                    | 4  |
| Итого  |  | 35                                     |     | 35                                   |    |
| Тема 11. Класс Птицы                             |  |  | 9-1 |                                      | 8  |
| Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери          |  |  | 10  |                                      | 10 |
| Тема 13. Развитие животного мира на Земле        |  |  | 5   |                                      | 5  |
| Повторение                                       |  |  | 0+4 |                                      | 4  |
| Итого  |  |  | 70  |                                      | 70 |



### 8 класс

| Название раздела  | Количество часов в авторской программе | Количество часов в рабочей программе |
|---|--|--------------------------------------|
| Тема 1. Общий обзор организма человека                      | 5+1                                    | 6                                    |
| Тема 2. Опорно-двигательная система                         | 9                                      | 9                                    |
| Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма     | 8                                      | 8                                    |
| Тема 4. Дыхательная система                                 | 7                                      | 7                                    |
| Тема 5. Пищеварительная система                             | 7+1                                    | 8                                    |
| Тема 6. Обмен веществ и энергии                             | 3                                      | 3                                    |
| Тема 7. Мочевыделительная система                           | 2                                      | 2                                    |
| Тема 8. Кожа  | 3+1                                    | 4                                    |
| Тема 9. Эндокринная и нервная системы                       | 5+2                                    | 7                                    |
| Тема 10. Органы чувств. Анализаторы                         | 6-1                                    | 5                                    |
| Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность   | 8-3                                    | 5                                    |
| Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма | 3+3                                    | 6                                    |
| Резерв  | 4                                      | 4                                    |
| Итого   | 70                                     | 70                                   |

### 9 класс

| Название раздела   | Количество часов в авторской программе | Количество часов в рабочей программе |
|--|--|--------------------------------------|
| Тема 1. Общие закономерности жизни                             | 5                                      | 5                                    |
| Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне               | 10                                     | 10                                   |
| Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне           | 17                                     | 17                                   |
| Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле | 20-1                                   | 19                                   |
| Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды      | 15+2                                   | 17                                   |
| Резервное время  | 1                                      | 1                                    |
| <b>Итого</b>   | <b>68</b>                              | <b>68</b>                            |

### Виды и формы контроля

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды контроля, как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль.

Формы контроля: дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, тестирование, биологический диктант, письменные домашние задания.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты, тестирование. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии, итоговое тестирование.

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:

- Воспитание российской гражданской идентичности: любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни ;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьной самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;



- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметными результатами** освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- Умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно- популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссий и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно – коммуникационных технологий (ИКТ - компетенции).

**Предметными результатами** освоения биологии в основной школе являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- 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;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных, экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

### **В результате изучения курса биологии в основной школе:**

**Учащийся 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.

### **Учащийся 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.

Форма промежуточной

## **Живые организмы (5-7)**

**Учащийся 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.

## **Человек и его здоровье (8 кл)**

**Ученик 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.

### **Общие биологические закономерности (9 класс)**

**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 в 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.

### **Основное содержание по темам рабочей программы**

## **5 класс**

### **Раздел 1. Биология – наука о живом мире**

#### **Наука о живой природе**

Человек и природа. Живые организмы – важная часть природы. Зависимость жизни первобытных людей от природы. Охота и собирательство. Начало земледелия и скотоводства. Культурные растения и домашние животные. Наука о живой природе – биология

#### **Свойства живого**

Отличие живых тел от тел неживой природы. Признаки живого: обмен веществ, питание, дыхание, рост, развитие, размножение, раздражимость. Организм – единица живой природы. Органы организма, их функции. Согласованность работы органов, обеспечивающая жизнедеятельность организма как единого целого.

#### **Методы изучения природы**

Использование биологических методов для изучения любого живого объекта.

Общие методы изучения природы: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Использование сравнения и моделирования в лабораторных условиях.

#### **Увеличительные приборы**

Необходимость использования увеличительных приборов при изучении объектов живой природы. Увеличительные приборы: лупы ручная, штативная, микроскоп. Р.Гук, А.Левенгук. Части микроскопа. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом.

#### **Строение клетки. Ткани**

Клеточное строение живых организмов. Клетка. Части клетки и их назначение. Понятие о ткани. Ткани животных и растений. Их функции.

#### **Химический состав клетки**

Химические вещества клетки. Неорганические вещества клетки, их значение для клетки и организма. Органические вещества клетки, их значение для жизни организма и клетки.

#### **Процессы жизнедеятельности клетки**

Основные процессы, присущие живой клетке: дыхание, питание, обмен веществ, рост, развитие, размножение. Размножение клетки путём деления. Передача наследственного материала дочерним клеткам. Взаимосвязанная работа частей клетки, обуславливающая её жизнедеятельность как целостной живой системы – биосистемы

### **Великие естествоиспытатели**

Великие учёные-естествоиспытатели: Аристотель, Теофраст, К. Линней, Ч. Дарвин, В.И. Вернадский, Н.И. Вавилов.

*Лабораторная работа № 1.* «Изучение устройства увеличительных приборов».

*Лабораторная работа № 2.* «Знакомство с клетками растений».

## **Раздел 2. Многообразие живых организмов**

### **Царства живой природы**

Классификация живых организмов. Раздел биологии – систематика. Царства клеточных организмов: бактерий, грибов, растений и животных. Вирусы - неклеточная форма жизни: их строение, значение и меры профилактики вирусных заболеваний. Вид как наименьшая единица классификации.

### **Бактерии: строение и жизнедеятельность**

Бактерии - примитивные одноклеточные организмы. Строение бактерий. Размножение бактерий делением клетки надвое. Бактерии как самая древняя группа организмов. Процессы жизнедеятельности бактерий.

Понятие об автотрофах и гетеротрофах, прокариотах и эукариотах.

### **Значение бактерий в природе для человека**

Роль бактерий в природе. Симбиоз клубеньковых бактерий с растениями. Фотосинтезирующие бактерии. Цианобактерии как поставщики кислорода в атмосферу. Бактерии, обладающие разными типами обмена веществ. Процесс брожения. Роль бактерий в природе и в жизни человека. Средства борьбы с болезнетворными бактериями.

### **Растения**

Представление о флоре. Отличительное свойство растений. Хлорофилл. Значение фотосинтеза. Сравнение клеток растений и бактерий. Деление царства растений на группы: водоросли, цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники.



Строение растений. Корень и побег. Слоевище водорослей. Основные различия покрытосеменных и голосеменных растений. Роль цветковых растений в жизни человека.

### **Животные**

Представление о фауне. Особенности животных. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Роль животных в природе и жизни человека. Зависимость от окружающей среды.

### **Грибы**

Общая характеристика грибов. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Наличие у грибов признаков растений и животных. Строение тела гриба. Грибница, образованная гифами. Питание грибов: сапротрофы, паразиты, симбионты и хищники. Размножение спорами. Симбиоз гриба и растения – грибокорень (микориза).

### **Многообразие и значение грибов**

Строение шляпочных грибов. Плесневые грибы, их использование в здравоохранении (антибиотик пенициллин). Одноклеточные грибы – дрожжи. Их использование в хлебопечении и пивоварении. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора и употребления грибов в пищу. Паразитические грибы. Роль грибов в природе и в жизни человека.

### **Лишайники**

Общая характеристика лишайников. Внешнее и внутреннее строение, питание размножение. Значение лишайников в природе и жизни человека. Лишайники – показатели чистоты воздуха.

### **Значение живых организмов в природе и жизни человека**

Животные и растения, вредные для человека. Живые организмы, полезные для человека. Взаимосвязь полезных и вредных видов в природе. Значение биологического разнообразия в природе и жизни человека.

*Лабораторная работа № 3. «Знакомство с внешним строением побегом растения».*

## **Раздел 3. Жизнь организмов на планете Земля**

### **Среды жизни планеты Земля**

Многообразие условий обитания на планете. Среда жизни организмов. Особенности водной, почвенной, наземно-воздушной и организменной сред. Примеры организмов – обитателей этих сред жизни.

### **Экологические факторы среды**

Условия, влияющие на жизнь организмов в природе – экологические факторы среды. Факторы неживой природы, факторы живой природы и антропогенные. Примеры экологических факторов.

### **Приспособления организмов к жизни в природе**

Влияние среды на организмы. Приспособленность организмов к условиям своего обитания. Биологическая роль защитной окраски у животных, яркой окраски и аромата цветков, наличия соцветий у растений.

### **Природные сообщества**

Потоки веществ между живой и неживой природой. Взаимодействие живых организмов между собой. Пищевая цепь. Растения – производители органических веществ; животные – потребители органических веществ; грибы, бактерии – разлагатели. Понятие о круговороте веществ в природе. Понятие о природном сообществе. Примеры природных сообществ.

### **Природные зоны России**

Понятие природной зоны. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь. Природные зоны России, их обитатели. Редкие и исчезающие виды природных зон, требующие охраны.

### **Жизнь организмов на разных материках**

Понятие о материке как части суши, окружённой морями и океанами. Многообразие живого мира нашей планеты. Открытие человеком новых видов организмов. Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды.

### **Жизнь организмов в морях и океанах**

Условия жизни организмов в водной среде. Обитатели мелководий и средних глубин. Прикреплённые организмы. Жизнь организмов на больших глубинах. Приспособленность организмов к условиям обитания.

## **Раздел 4. Человек на планете Земля**

### **Как появился человек на Земле**

Когда и где появился человек. Предки Человека разумного. Родственник человека современного типа – неандерталец. Орудия труда человека умелого. Образ жизни кроманьонца. Биологические особенности современного человека. Деятельность человека в природе в наши дни.

### **Как человек изменял природу**

Изменение человеком окружающей среды. Необходимость знания законов развития живой природы. Мероприятия по охране природы.

### **Важность охраны живого мира планеты**

Взаимосвязь процессов, происходящих в живой и неживой природе. Причины исчезновения многих видов животных и растений. Виды, находящиеся на грани исчезновения. Проявление современным человечеством заботы о живом мире. Заповедники, Красная книга. Мероприятия по восстановлению численности редких видов и природных сообществ.

### **Сохраним богатство живого мира**

Ценность разнообразия живого мира. Обязанности человека перед природой. Примеры участия школьников в деле охраны природы. Результаты бережного отношения к природе. Примеры увеличения численности отдельных видов. Расселение редких видов на новых территориях.

### **Итоговый контроль**

*Экскурсия.* «Весенние явления в природе» или «Многообразие живого мира» (по выбору учителя). Обсуждение заданий на лето.

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**5 класс (35 часов; 1 час в неделю)**

| №<br><br>п/п                                       | Тема урока   | Количество<br>часов | Дата |      |
|--|--|---------------------|------|------|
|  |  |                     | План | Факт |
| Раздел 1. Биология – наука о живом мире (9 часов)  |  |                     |      |      |
| 1  | Наука о живой природе  | 1                   |      |      |
| 2  | Свойства живого  | 1                   |      |      |
| 3  | Методы изучения природы  | 1                   |      |      |
| 4  | Увеличительные приборы <b>Лабораторная работа № 1</b><br><br><b>«Изучение устройства увеличительных приборов».</b> | 1                   |      |      |
| 5  | Строение клетки. Ткани <b>Лабораторная работа № 2 «Знакомство с клетками растений».</b>                            | 1                   |      |      |
| 6  | Химический состав клетки   | 1                   |      |      |
| 7  | Процессы жизнедеятельности клетки  | 1                   |      |      |
| 8  | Великие естествоиспытатели.  | 1                   |      |      |
| 9  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Биология – наука о живом мире». <b>Тестирование</b>                     | 1                   |      |      |
| Раздел 2. Многообразие живых организмов (11 часов) |  |                     |      |      |
| 10   | Царства живой природы.   | 1                   |      |      |
| 11   | Бактерии: строение и жизнедеятельность.  | 1                   |      |      |
| 12   | Значение бактерий в природе и для человека   | 1                   |      |      |

|  |   |   |  |  |
|--|---|---|--|--|
| 13   | Растения  | 1 |  |  |
| 14   | <b>Лабораторная работа №3</b> «Знакомство с внешним строением побегов растения»         | 1 |  |  |
| 15   | Животные  | 1 |  |  |
| 16   | Грибы.  | 1 |  |  |
| 17   | Многообразие и значение грибов  | 1 |  |  |
| 18   | Лишайники.  | 1 |  |  |
| 19   | Значение живых организмов в природе и в жизни человека.                                 | 1 |  |  |
| 20   | Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие живых организмов». Тестирование | 1 |  |  |
| <b>Раздел 3. Жизнь организмов на планете Земля (8 часов)</b> |   |   |  |  |
| 21   | . Среды жизни планеты Земля.  | 1 |  |  |
| 22   | Экологические факторы среды.  | 1 |  |  |
| 23   | Приспособленность организмов к жизни в природе  | 1 |  |  |
| 24   | Природные сообщества.   | 1 |  |  |
| 25   | Природные зоны России.  | 1 |  |  |

|  |   |   |  |  |
|--|---|---|--|--|
| 26   | .Жизнь организмов на разных материках   | 1 |  |  |
| 27   | Жизнь организмов в морях и океанах.   | 1 |  |  |
| 28   | Обобщение и систематизация знаний по теме «Жизнь организмов на планете Земля». Тестирование | 1 |  |  |
| <b>Глава 4. Человек на планете Земля (7 часов)</b> |   |   |  |  |
| 29   | .Как появился человек на Земле.   | 1 |  |  |
| 30   | Как человек изменял природу..   | 1 |  |  |
| 31   | Важность охраны живого мира планеты.  | 1 |  |  |
| 32   | Сохраним богатство живого мира  | 1 |  |  |
| 33   | Итоговый контроль знаний по курсу. биологии 5 класса. Тестирование                          | 1 |  |  |
| 34   | Экскурсия «Природные явления»   | 1 |  |  |
| 35   | Повторение и обобщение по курсу 5 класса  | 1 |  |  |

## 6 класс

### Содержание учебного предмета

#### Глава 1. Наука о растениях – ботаника

Растения как составная часть живой природы. Значение растений в природе и жизни человека. Ботаника – наука о растениях. Внешнее строение растений. Жизненные формы и продолжительность жизни растений. Клетка – основная единица живого. Строение растительной клетки. Процессы жизнедеятельности растительной клетки. Деление клеток. Ткани и их функции в растительном организме.

##### *Экскурсия*

«Разнообразие растений, произрастающих в окрестностях школы. Осенние явления в жизни растений».

#### Глава 2. Органы растений

Семя. Понятие о семени. Многообразие семян. Строение семян однодольных и двудольных растений.

Процессы жизнедеятельности семян. Дыхание семян. Покой семян. Понятие о жизнеспособности семян. Условия прорастания семян.

Корень. Связь растений с почвой. Корневые системы растений. Виды корней. Образование корневых систем. Регенерация корней. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с выполняемыми им функциями. Рост корня. Видоизменения корней. Экологические факторы, определяющие рост корней растений.

Побег. Развитие побега из зародышевой почки семени. Строение почки. Разнообразие почек.

Лист – орган высших растений. Внешнее строение листа. Разнообразие листьев. Листья простые и сложные. Листорасположение. Жилкование листьев. Внутреннее строение и функции листьев. Видоизменения листьев. Испарение воды листьями. Роль листопада в жизни растений.

Стебель – осевая часть побега. Разнообразие побегов. Ветвление побегов. Внутреннее строение стебля. Рост стебля в длину и в толщину. Передвижение веществ по стеблю. Отложение органических веществ в запас. Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица; их биологическое и хозяйственное значение.

**Лабораторные работы: №1 «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы».**

Цветок. Образование плодов и семян. Цветение как биологическое явление. Строение цветка. Однополые и обоеполые цветки. Разнообразие цветков. Соцветия, их многообразие и биологическое значение.

Опыление у цветковых растений. Типы опыления: перекрестное, самоопыление. Приспособления растений к самоопылению и перекрестному опылению. Значение опыления в природе и сельском хозяйстве. Искусственное опыление.

Образование *плодов и семян*. Типы плодов. Значение плодов.

### **Глава 3. Основные процессы жизнедеятельности растений**

Минеральное питание растений и значение воды. Потребность растений в минеральных веществах. Удобрение почв. Вода как условие почвенного питания растений. Передвижение веществ по стеблю.

Фотосинтез. Образование органических веществ в листьях. Дыхание растений.

Размножение растений. Особенности размножения растений. Оплодотворение у цветковых растений. Размножение растений черенками — стеблевыми, листовыми, корневыми. Размножение растений укореняющимися и видоизмененными побегами. Размножение растений прививкой. Применение вегетативного размножения в сельском хозяйстве и декоративном растениеводстве. Биологическое значение семенного размножения растений.

Рост растений. Ростовые движения — тропизмы. Развитие растений. Сезонные изменения в жизни растений.

*Лабораторная работа №2 «Черенкование комнатных растений».*

### **Глава 4. Многообразие и развитие растительного мира**

Понятие о систематике как разделе науки биологии. Основные систематические категории: царств, отдел, класс, семейство, род, вид. Международные названия растений. Царство растений.

Низшие растения. Водоросли: зеленые, бурые, красные. Среды обитания водорослей. Биологические особенности одноклеточных и многоклеточных водорослей в сравнении с представителями других растений. Пресноводные и морские водоросли как продуценты кислорода и органических веществ. Размножение водорослей. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Высшие споровые растения.

Мхи. Биологические особенности мхов, строение и размножение на примере кукушкина льна (сфагнума). Роль сфагнума в образовании торфа. Использование торфа в промышленности и сельском хозяйстве.

Папоротники, хвощи, плауны. Среда обитания, особенности строения и размножения. Охрана плаунов.

Высшие семенные растения.

Голосеменные растения. Общая характеристика голосеменных растений. Размножение голосеменных. Многообразие голосеменных, их охрана. Значение голосеменных в природе и в хозяйственной деятельности человека.

Покрытосеменные растения. Общая характеристика покрытосеменных растений.

Распространение покрытосеменных. Классификация покрытосеменных.

Класс Двудольных растений. Биологические особенности двудольных. Характеристика семейств: Розоцветных, Бобовых (Мотыльковых), Капустных (Крестоцветных), Пасленовых, Астровых (Сложноцветных).

Класс Однодольных растений. Общая характеристика класса. Характеристика семейств: Лилейных, Луковых, Злаковых (Мятликовых). Отличительные признаки растений данных семейств, их биологические особенности и значение.



Историческое развитие растительного мира. Этапы эволюции растений. Выход растений на сушу. Приспособленность Господство покрытосеменных как результат их приспособленности к условиям среды.

Разнообразие и происхождение культурных растений. Дикорастущие, культурные и сорные растения. Центры происхождения культурных растений.

### **Глава 5. Природные сообщества**

Понятие о природном сообществе (биогеоценоз и экосистема). Структура природного сообщества.

Совместная жизнь растений бактерий, грибов и лишайников в лесу или другом фитоценозе. Типы взаимоотношений организмов в биогеоценозах.

Смена природных сообществ и её причины. Разнообразие природных сообществ.

**Экскурсия «Взаимоотношения организмов в растительном сообществе».**

**Итоговое тестирование по курсу биологии 6 класса**

***Календарно - Тематическое планирование***

***( 1 часа в неделю, 35 часов в год)***

| № п/п                                    | Тема урока  | Кол-во часов | Дата |      |
|--|---|--------------|------|------|
|  |   |              | План | факт |
| Глава 1. Наука о растениях ботаника (4ч) |   |              |      |      |
| 1  | Наука о растениях – ботаника. Мир растений  | 1            |      |      |
| 2  | Многообразие жизненных форм растений  | 1            |      |      |
| 3  | Клеточное строение растений.<br>Свойства растительной клетки  | 1            |      |      |
| 4  | Ткани растений. Обобщение и систематизация знаний .Тестирование   | 1            |      |      |
| Глава 2. Органы растений (9ч)            |   |              |      |      |
| 5  | Семя, его строение и значение   | 1            |      |      |
| 6  | Условия прорастания семян   | 1            |      |      |
| 7  | Корень, его строение и значение   | 1            |      |      |
| 8  | Побег, его строение и развитие.   | 1            |      |      |
| 9  | Лист, его строение и значение   | 1            |      |      |
| 10                                       | Стебель, его строение и значение.<br><i>Лабораторная работа № 1</i><br>«Внешнее строение корневища, клубня, луковицы» | 1            |      |      |
| 11                                       | Цветок, его строение и значение   | 1            |      |      |
| 12                                       | Плод. Разнообразие и значение плодов  | 1            |      |      |

|  |   |   |  |  |
|--|---|---|--|--|
| 13   | Обобщение и систематизация знаний по теме «Органы растений». Тестирование   | 1 |  |  |
| <b>Глава 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 ч)</b> |   |   |  |  |
| 14   | Минеральное питание растений и значение воды  | 1 |  |  |
| 15   | Воздушное питание растений — фотосинтез   | 1 |  |  |
| 16   | Дыхание и обмен веществ у растений  | 1 |  |  |
| 17   | Размножение и оплодотворение у растений   | 1 |  |  |
| 18   | Вегетативное размножение растений и его использование человеком.<br><i>Лабораторная работа № 2</i><br>«Черенкование комнатных растений» | 1 |  |  |
| 19   | Рост и развитие растений<br>Обобщение и систематизация знаний .Тестирование   | 1 |  |  |
| <b>Глава 4. Многообразие и развитие растительного мира (11ч)</b>   |   |   |  |  |
| 20   | Систематика растений, её значение для ботаники  | 1 |  |  |
| 21   | Водоросли, их многообразие в природе  | 1 |  |  |
| 22   | Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение   | 1 |  |  |
| 23   | Плауны. Хвощи. Папоротники<br>Их общая характеристика   | 1 |  |  |
| 24   | Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение   | 1 |  |  |
| 25   | Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение  | 1 |  |  |
| 26   | Семейства класса Двудольные   | 1 |  |  |
| 27   | Семейства класса Однодольные  | 1 |  |  |

|  |   |   |  |  |
|--|---|---|--|--|
| 28   | Понятие об эволюции растительного мира.   | 1 |  |  |
| 29   | Многообразие и происхождение культурных растений                                | 1 |  |  |
| 30   | Дары Старого и Нового Света.<br>Обобщение и систематизация знаний. Тестирование | 1 |  |  |
| <b>Глава 5. Природные сообщества (5 ч)</b> |   |   |  |  |
| 31   | Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме                      | 1 |  |  |
| 32   | Совместная жизнь организмов<br>в природном сообществе.                          | 1 |  |  |
| 33   | Смена природных сообществ и её причины.<br>Обобщение изученного материала       | 1 |  |  |
| 34   | Повторение и закрепление знаний по курсу 6 класса                               | 1 |  |  |
| 35   | Итоговый контроль знаний по курсу 6 класса. Тестирование                        | 1 |  |  |

## **7 класс**

### **Содержание учебного предмета**

**(2 часа в неделю, 70 часов в год)**

#### **Глава 1. Общие сведения о животных.**

Зоология - наука о животных. Краткая история развития зоологии. Животные и окружающая среда. Взаимосвязи животных в природе. Классификация животных. Основные систематические группы животных. Влияние человека на животных.

**Проект №1 на тему: «Животные - красной книги»**

#### **Глава 2. Строение тела животных.**

Клетка. Ткани, органы и системы органов.

#### **Глава 3. Подцарство Простейшие**

Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые. Класс Жгутиконосцы. Тип Инфузории. Значение простейших.

#### **Глава 4. Тип кишечнополостные.**

Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность. Разнообразие кишечнополостных.

#### **Глава 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви.**

Тип Плоские черви. Общая характеристика. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики. Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви. Класс Малощетинковые черви.

**Проект №2 на тему: «Приспособленность дождевого червя к среде обитания.»**

#### **Глава 6. Тип Моллюски.**

Общая характеристика. Класс Брюхоногие моллюски. Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски.

**Проект №3 на тему: « Роль моллюсков в природе и жизни человека»**

### **Глава 7. Тип Членистоногие.**

Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Типы развития насекомых. Общественные насекомые: пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Насекомые - вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека.

### **Глава 8. Тип Хордовые**

Общая характеристика. Бесчерепные. Черепные, или позвоночные. Внешнее строение рыб. Внутреннее строение рыб. Особенности размножения рыб. Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана.

### **Глава 9. Класс Земноводные, или Амфибии.**

Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика. Строение и функции внутренних органов земноводных. Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Разнообразие и значение земноводных.

**Проект №4 на тему:** «Разнообразие земноводных и их охрана»

### **Глава 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.**

Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Разнообразие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся, их происхождение.

### **Глава 11. Класс Птицы.**

Общая характеристика класса. Опорно-двигательная система птиц. Внешнее строение птиц. Внутреннее строение птиц. Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Разнообразие птиц. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.

**Проект №5 на тему:** «Причины сокращения численности промысловых птиц»

### **Глава 12. Класс Млекопитающие, или Звери.**

Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих. Внутреннее строение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение и разнообразие млекопитающих. Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные. Высшие, или плацентарные: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные. Высшие, или плацентарные звери: приматы. Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих для человека.

### **Глава 13. Развитие животного мира на Земле.**

Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина. Развитие животного мира на Земле. Современный мир живых организмов.

Обобщение материала по курсу 7 класса . итоговое тестирование. Повторение и закрепление знаний.

**Проект №6 на тему:** «Научная деятельность В.И. Вернадского»

**Календарно – тематическое планирование**

(2 часа в неделю, 70 часов в год)

| №<br>п/п                                     | Тема урока  | Кол-во часов | Дата |      |
|--|---|--------------|------|------|
|  |   |              | план | факт |
| Глава 1. Общие сведения о мире животных (5ч) |   |              |      |      |
| 1  | Зоология – наука о животных                               | 1            |      |      |
| 2  | Животные и окружающая среда.                              | 1            |      |      |
| 3  | Классификация животных и основные систематические группы. | 1            |      |      |
| 4  | Влияние человека на животных.                             | 1            |      |      |
| 5  | Краткая история развития зоологии.                        | 1            |      |      |
| Глава 2. Строение тела животных (2ч)         |   |              |      |      |
| 6  | Клетка  | 1            |      |      |
| 7  | Ткани, органы и системы органов.                          | 1            |      |      |
| Глава 3. Подцарство Простейшие (4ч)          |   |              |      |      |
| 8  | Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые           | 1            |      |      |
| 9  | Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы         | 1            |      |      |
| 10   | Тип Инфузории   | 1            |      |      |



|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
| 11   | Значение простейших.                             | 1 |  |  |
| <b>Глава 4. Тип Кишечнополостные (2ч)</b>                                |  |   |  |  |
| 12   | Строение и жизнедеятельность кишечнополостных    | 1 |  |  |
| 13   | Разнообразие кишечнополостных.                   | 1 |  |  |
| <b>Глава 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (5 ч)</b> |  |   |  |  |
| 14   | Тип Плоские черви                                | 1 |  |  |
| 15   | Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. | 1 |  |  |
| 16   | Тип Круглые черви                                | 1 |  |  |
| 17   | Тип Кольчатые черви.Класс Многощетинковые черви. | 1 |  |  |
| 18   | Тип Кольчатые черви. Класс Малощетинковые черви. | 1 |  |  |
| <b>Глава 6. Тип Моллюски (4 ч)</b>                                       |  |   |  |  |
| 19   | Общая характеристика моллюсков                   | 1 |  |  |
| 20   | Класс Брюхоногие моллюски.                       | 1 |  |  |
| 21   | Класс Двухстворчатые моллюски                    | 1 |  |  |
| 22   | Класс Головоногие моллюски.                      | 1 |  |  |

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  |  |   |  |  |
| <b>Глава 7. Тип Членистоногие (7 ч)</b>              |  |   |  |  |
| 23   | Класс Ракообразные.  | 1 |  |  |
| 24   | Класс Паукообразные  | 1 |  |  |
| 25   | Класс Насекомые.   | 1 |  |  |
| 26   | Типы развития насекомых.   | 1 |  |  |
| 27   | Общественные насекомые — пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых | 1 |  |  |
| 28   | Насекомые — вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека.  | 1 |  |  |
| 29   | Обобщение и систематизация знаний по темам 1-7. Тестирование                   | 1 |  |  |
| <b>Глава 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Рыбы (6ч)</b> |  |   |  |  |
| 30   | Бесчерепные. Примитивные формы   | 1 |  |  |
| 31   | Черепные, или позвоночные. Внешнее строение рыб                                | 1 |  |  |
| 32   | Внутреннее строение рыб.   | 1 |  |  |
| 33   | Особенности размножения рыб.   | 1 |  |  |

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
| 34   | Основные систематические группы рыб.                   | 1 |  |  |
| 35   | Промысловые рыбы. Их использование и охрана.           | 1 |  |  |
| <b>Глава 9. Класс Земноводные, или Амфибии (4ч)</b>      |  |   |  |  |
| 36   | Среда обитания и строение тела земноводных.            | 1 |  |  |
| 37   | Строение и деятельность внутренних органов земноводных | 1 |  |  |
| 38   | Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных     | 1 |  |  |
| 39   | Разнообразие и значение земноводных                    | 1 |  |  |
| <b>Глава 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (4ч)</b> |  |   |  |  |
| 40   | Внешнее строение и скелет пресмыкающихся.              | 1 |  |  |
| 41   | Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся | 1 |  |  |
| 42   | Разнообразие пресмыкающихся.                           | 1 |  |  |
| 43   | Значение пресмыкающихся, их происхождение.             | 1 |  |  |
| <b>Глава 11. Класс Птицы (8 ч)</b>                       |  |   |  |  |
| 44   | Внешнее строение птиц.                                 | 1 |  |  |
| 45   | Опорно-двигательная система птиц.                      | 1 |  |  |
| 46   | Внутреннее строение птиц.                              | 1 |  |  |
| 47   | Размножение и развитие птиц.                           | 1 |  |  |

|   |   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
| 48  | Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц.   | 1 |  |  |
| 49  | Разнообразие птиц.  | 1 |  |  |
| 50  | Значение и охрана птиц. Происхождение.  | 1 |  |  |
| 51  | Обобщение и систематизация знаний по темам 8-11. Тестирование   | 1 |  |  |
| <b>Глава 12. Класс Млекопитающие, или Звери (10ч)</b> |   |   |  |  |
| 52  | Внешнее строение млекопитающих.   | 1 |  |  |
| 53  | Внутреннее строение млекопитающих   | 1 |  |  |
| 54  | Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл.   | 1 |  |  |
| 55  | Происхождение и разнообразие млекопитающих  | 1 |  |  |
| 56  | Высшие, или Плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные          | 1 |  |  |
| 57  | Высшие, или Плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные | 1 |  |  |
| 58  | Высшие, или Плацентарные, звери: приматы.   | 1 |  |  |
| 59  | Экологические группы млекопитающих.   | 1 |  |  |
| 60  | Значение млекопитающих для человека.  | 1 |  |  |
| 61  | Обобщение и систематизация знаний по 12 теме. Тестирование  | 1 |  |  |

| <b>Тема 13. Развитие животного мира на Земле (9ч)</b> |  |   |  |  |
|---|--|---|--|--|
| 62  | Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина. | 1 |  |  |
| 63  | Развитие животного мира на Земле.                          | 1 |  |  |
| 64  | Современный мир живых организмов. Биосфера                 | 1 |  |  |
| 65  | Обобщение по курсу биологии 7 класс                        | 1 |  |  |
| 66  | Итоговый контроль знаний по курсу 7класса. Тестирование    | 1 |  |  |
| 67  | Повторение и обобщение знаний                              | 1 |  |  |
| 68  | Повторение и обобщение знаний                              | 1 |  |  |
| 69  | Повторение и обобщение знаний                              | 1 |  |  |
| 70  | Повторение и обобщение знаний                              | 1 |  |  |

## 8 класс

### Содержание учебного предмета.

#### Глава 1. Организм человека. Общий обзор

Биологическая и социальная среда человека. В рамках данной темы изучается строение, химический состав и жизнедеятельность клеток человека. Ткани. Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция.

#### Глава 2. Опорно-двигательная система

Данная тема позволяет изучить строение, состав и соединение костей. Скелет человека. Правила оказания первой помощи при травмах. Строение, значение, работу мышц. Нарушения осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы.

### **Глава 3. "Кровь. Кровообращение"**

Тема рассматривает внутреннюю среду организма, значение крови, ее состав, иммунитет. Строение, работу сердца, круги кровообращения. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Правила оказания первой помощи при кровотечениях.

### **Глава 4. Дыхательная система**

Во время изучения данной темы происходит знакомство учащихся со строением и значением системы дыхания. Рассматривается, как происходит газообмен в легких и тканях, дыхательные движения, регуляция дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражениях органов дыхания.

### **Глава 5. Пищеварительная система**

Тема «Пищеварение» позволяет учащимся узнать значение пищи и ее состав. Рассмотреть органы пищеварения и процессы, происходящие в ротовой полости и желудке и кишечнике. Заболевания органов пищеварения.

### **Глава 6. Обмен веществ и энергии**

Данная тема рассматривает обменные процессы в организме. Нормы питания. Витамины

### **Глава 7. Мочевыделительная система.**

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме.

Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон – функциональная единица почки. Образование первичной и конечной мочи. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиеническая оценка питьевой воды.

### **Глава 8. Кожа.**

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти - роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания кожи (стригущий лишай, чесотка); их предупреждение и меры защиты от заражения. Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

## **Глава 9. Эндокринная система**

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и с гиперфункцией (гигантизм) гипофиза. Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам.

## **Глава 10. Нервная система**

Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы. Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции.

## **Глава 11. Органы чувств. Анализаторы.**

Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира.

Орган зрения. Положение глаз в черепе, вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки. Зрительный анализатор. Роль глазных мышц в формировании зрительных восприятий. Бинокулярное зрение. Заболевания и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения.

Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка.. Слуховой анализатор. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом. Вестибулярный аппарат – орган равновесия. Функции мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов. Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы.

## **Глава 12. Поведение и психика**

В данной теме изучаются врожденные и приобретенные формы поведения, закономерности работы головного мозга. Биологические ритмы. Сон и его значение. Особенности высшей нервной деятельности человека. Работоспособность.

## **Глава 13. Индивидуальное развитие организма**

Тема изучает половую систему человека. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. Психические особенности личности. Повторить и закрепить полученные знания по курсу 8 класса. Провести итоговое тестирование.

**Календарно - тематическое планирование**

**( 2 часа в неделю, 70 часов в год)**



| №<br>п/п                                      | Тема урока   | Кол-во часов | дата |      |  |
|---|--|--------------|------|------|--|
|   |  |              | план | факт |  |
| Глава 1. Организм человека . Общий обзор (6ч) |  |              |      |      |  |
| 1   | Введение. Науки об организме человека  | 1            |      |      |  |
| 2   | Структура тела. Место человека в живой природе   | 1            |      |      |  |
| 3   | Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки                                     | 1            |      |      |  |
| 4   | Ткани  | 1            |      |      |  |
| 5   | Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция | 1            |      |      |  |
| Глава 2. Опорно-двигательная система (9ч)     |  |              |      |      |  |
| 6   | Строение, состав и типы соединения костей  | 1            |      |      |  |
| 7   | Скелет головы и туловища   | 1            |      |      |  |
| 8   | Скелет конечностей   | 1            |      |      |  |
| 9   | Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы                                 | 1            |      |      |  |
| 10  | Мышцы  | 1            |      |      |  |
| 11  | Работа мышц  | 1            |      |      |  |
| 12  | Нарушение осанки и плоскостопия  | 1            |      |      |  |

|  |   |   |  |  |  |
|--|---|---|--|--|--|
| 13   | Развитие опорно-двигательной системы  | 1 |  |  |  |
| 14   | Обобщение и систематизация знаний по 1 и 2 главе. Тестирование                            | 1 |  |  |  |
| <b>Глава 3. Кровь. Кровообращение (8ч)</b> |   |   |  |  |  |
| 15   | Внутренняя среда. Значение крови и ее состав  | 2 |  |  |  |
| 16   | Иммунитет   | 1 |  |  |  |
| 17   | Тканевая совместимость. Переливание крови. Донорство                                      | 1 |  |  |  |
| 18   | Строение и работа сердца. Круги кровообращения.   | 1 |  |  |  |
| 19   | Движение лимфы. Движение крови по сосудам   | 1 |  |  |  |
| 20   | Регуляция работы органов кровеносной системы. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов | 1 |  |  |  |
| 21   | Первая помощь при кровотечениях   | 1 |  |  |  |
| 22   | Обобщение и систематизация знаний по 3 главе. Тестирование                                | 1 |  |  |  |
| <b>Глава 4. Дыхательная система (7ч)</b>   |   |   |  |  |  |
| 23   | Значение дыхательной системы. Органы дыхания  | 1 |  |  |  |
| 24   | Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях  | 1 |  |  |  |
| 25   | Дыхательные движения  | 1 |  |  |  |

|  |   |   |  |  |  |
|--|---|---|--|--|--|
| 26   | Регуляция дыхания   | 1 |  |  |  |
| 27   | Заболевания дыхательной системы. Предупреждение. Гигиена дыхания. | 1 |  |  |  |
| 28   | Первая помощь при поражении органов дыхания                       | 1 |  |  |  |
| 29   | Обобщение и систематизация знаний по 4 главе.Тестирование         | 1 |  |  |  |
| <b>Глава 5. Пищеварительная система (8ч)</b> |   |   |  |  |  |
| 30   | Значение пищи и ее состав   | 1 |  |  |  |
| 31   | Органы пищеварения  | 1 |  |  |  |
| 32   | Зубы  | 1 |  |  |  |
| 33   | Пищеварение в ротовой полости и в желудке                         | 1 |  |  |  |
| 34   | Пищеварение в кишечнике   | 1 |  |  |  |
| 35   | Регуляция пищеварения.  | 1 |  |  |  |
| 36   | Заболевания и профилактика органов пищеварения.                   | 1 |  |  |  |
| 37   | Обобщение и повторение по 5 главе Тестирование                    | 1 |  |  |  |
| <b>Глава 6. Обмен веществ и энергии (3ч)</b> |   |   |  |  |  |
| 38   | Обменные процессы в организме                                     | 1 |  |  |  |
| 39   | Нормы питания   | 1 |  |  |  |

|  |   |   |  |  |  |
|--|---|---|--|--|--|
| 40   | Витамины  | 1 |  |  |  |
| <b>Глава 7. Мочевыделительная система (2ч)</b> |   |   |  |  |  |
| 41   | Строение и функции почек  | 1 |  |  |  |
| 42   | Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим  | 1 |  |  |  |
| <b>Глава 8. Кожа (4ч)</b>                      |   |   |  |  |  |
| 43   | Значение кожи и её строение   | 1 |  |  |  |
| 44   | Нарушение кожных покровов и повреждения кожи  | 1 |  |  |  |
| 45   | Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах | 1 |  |  |  |
| 46   | Повторение и обобщение по главе 6,7,8Тестирование   | 1 |  |  |  |
| <b>Глава 9. Эндокринная система (2ч)</b>       |   |   |  |  |  |
| 47   | Железы внешней внутренней и смешанной секреции..  | 1 |  |  |  |
| 48   | Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма                                      | 1 |  |  |  |
| <b>Глава 10. Нервная система (5ч)</b>          |   |   |  |  |  |
| 49   | Значение, строение и функции нервной системы  | 1 |  |  |  |
| 50   | Автономный (вегетативный) отдел нервной системы.  | 1 |  |  |  |

|   |  |   |  |  |  |
|---|--|---|--|--|--|
| 51  | Нейрогормональная регуляция  | 1 |  |  |  |
| 52  | Спинной мозг   | 1 |  |  |  |
| 53  | Головной мозг: строение и функции  | 1 |  |  |  |
| <b>Глава 11. Органы чувств . Анализаторы (5ч)</b> |  |   |  |  |  |
| 54  | Действие органов чувств и анализаторов. Орган зрения   | 1 |  |  |  |
| 55  | Заболевания и повреждения органов зрения   | 1 |  |  |  |
| 56  | Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.   | 1 |  |  |  |
| 57  | Орган осязания, обоняния, вкуса  | 1 |  |  |  |
| 58  | Обобщение и закрепление знаний по 9,10,11 главе. Тестирование  | 1 |  |  |  |
| <b>Глава 12. Поведение и психика (5ч)</b>         |  |   |  |  |  |
| 59  | Врождённые и приобретенные формы поведения   | 1 |  |  |  |
| 60  | Закономерности работы головного мозга  | 1 |  |  |  |
| 61  | Сон, его значение. Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы         | 1 |  |  |  |
| 62  | Воля и эмоции. Внимание  | 1 |  |  |  |
| 63  | Работоспособность . Режим дня. Обобщение и закрепление по главе: «Поведение и психика». Тестирование | 1 |  |  |  |

| <b>Глава 13. Индивидуальное развитие организма (6ч)</b> |  |   |  |  |  |
|---|--|---|--|--|--|
| 64  | Половая система человека   | 1 |  |  |  |
| 65  | Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем | 1 |  |  |  |
| 66  | Внутриутробное развитие организма.   | 1 |  |  |  |
| 67  | О вреде наркотических веществ  | 1 |  |  |  |
| 68  | Психологические особенности личности   | 1 |  |  |  |
| 69  | Повторение и обобщение знаний по курсу 8 класса                              | 1 |  |  |  |
| 70  | Итоговое тестирование  | 1 |  |  |  |

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ 9 КЛАСС

### Тема 1. Общие закономерности жизни

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей.

Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Методы изучения организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Тестирование

### Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне

Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Размножение.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы.

Обмен веществ и превращение энергии — признак живых организмов. Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Тестирование

### Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов.

Разнообразие организмов. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Вирусы — неклеточные формы.

Заболевания, вызываемые бактериями и вирусами. Меры профилактики заболеваний. Растения. Клетки и органы растений. Размножение.

Бесполое и половое размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Животные. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Многообразие (типы, классы) животных, их роль в природе и жизни человека. Общие сведения об организме человека. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Особенности поведения человека. Социальная среда обитания человека.

Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение Разнообразие организмов. Рост и развитие организмов. Половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды Наследственная и ненаследственная изменчивость. Значение селекции и биотехнологии в жизни человека.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Тестирование

#### **Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле**

Эволюция органического мира. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Система и эволюция органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение организмов в процессе эволюции.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Природная и социальная среда обитания человека. Роль человека в биосфере.

*Тестирование*

#### **Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды**

Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме.

Вид — основная систематическая единица. Экосистема. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме.

Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Закономерности сохранения устойчивости природных экосистем. Причины устойчивости экосистем.

Последствия деятельности человека в экосистемах. Экологические проблемы. Роль человека в биосфере.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

*Тестирование. Итоговое тестирование*



**Календарно-тематическое планирование  
(2 часа в неделю, 68 часов в год)**

| №  | Тема урока  | Кол-во<br><br>часов | Дата |      |
|--|---|---------------------|------|------|
|  |   |                     | План | факт |
| Глава 1. Общие закономерности жизни ( 5 часов)                         |   |                     |      |      |
| 1  | Биология как наука.                                       | 1                   |      |      |
| 2  | Методы биологических исследований                         | 1                   |      |      |
| 3  | Общие свойства живых организмов                           | 1                   |      |      |
| 4  | Многообразие форм жизни                                   | 1                   |      |      |
| 5  | Обобщение и систематизация знаний по теме 1. Тестирование | 1                   |      |      |
| Глава 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (10 часов) |   |                     |      |      |
| 6  | Многообразие клеток.                                      | 1                   |      |      |
| 7  | Химические вещества в клетке                              | 1                   |      |      |
| 8  | Строение клетки   | 1                   |      |      |

|   |   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
| 9   | Органоиды клетки и их функции                             | 1 |  |  |
| 10  | Обмен веществ — основа существования клетки               | 1 |  |  |
| 11  | Биосинтез белка в живой клетке                            | 1 |  |  |
| 12  | Биосинтез углеводов — фотосинтез                          | 1 |  |  |
| 13  | Обеспечение клеток энергией                               | 1 |  |  |
| 14  | Размножение клетки и её жизненный цикл                    | 1 |  |  |
| 15  | Обобщение и систематизация знаний по теме 2. Тестирование | 1 |  |  |
| <b>Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 часов)</b> |   |   |  |  |
| 16  | Организм — открытая живая система (биосистема)            | 1 |  |  |
| 17  | Примитивные организмы                                     | 1 |  |  |
| 18  | Растительный организм и его особенности                   | 1 |  |  |
| 19  | Многообразие растений и значение в природе                | 1 |  |  |
| 20  | Организмы царства грибов и лишайников.                    | 1 |  |  |
| 21  | Животный организм и его особенности                       | 1 |  |  |
| 22  | Многообразие животных                                     | 1 |  |  |

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
| 23   | Сравнение свойств организма человека и животных                            | 1 |  |  |
| 24   | Размножение живых организмов   | 1 |  |  |
| 25   | Индивидуальное развитие  | 1 |  |  |
| 26   | Образование половых клеток. Мейоз  | 1 |  |  |
| 27   | Изучение механизма наследственности  | 1 |  |  |
| 28   | Основные закономерности наследственности у организмов                      | 1 |  |  |
| 29   | Закономерности изменчивости  | 1 |  |  |
| 30   | Ненаследственная изменчивость  | 1 |  |  |
| 31   | Основы селекции организмов   | 1 |  |  |
| 32   | Обобщение и систематизация знаний по теме 3. Тестирование                  | 1 |  |  |
| <b>Глава4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (19 часов)</b> |  |   |  |  |
| 33   | Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания      | 1 |  |  |
| 34   | Современные представления о возникновении жизни на Земле                   | 1 |  |  |
| 35   | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни | 1 |  |  |
| 36   | Этапы развития жизни на Земле  | 1 |  |  |

|    |   |   |  |  |
|----|---|---|--|--|
| 37 | Идеи развития органического мира в биологии                     | 1 |  |  |
| 38 | Чарлз Дарвин об эволюции органического мира                     | 1 |  |  |
| 39 | Современные представления об эволюции органического мира        | 1 |  |  |
| 40 | Вид, его критерии и структура                                   | 1 |  |  |
| 41 | Процессы образования видов                                      | 1 |  |  |
| 42 | Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов | 1 |  |  |
| 43 | Основные направления эволюции                                   | 1 |  |  |
| 44 | Примеры эволюционных преобразований живых организмов            | 1 |  |  |
| 45 | Основные закономерности эволюции                                | 1 |  |  |
| 46 | Человек — представитель животного мира                          | 1 |  |  |
| 47 | Эволюционное происхождение человека                             | 1 |  |  |
| 48 | Этапы эволюции человека   | 1 |  |  |
| 49 | Человеческие расы, их родство и происхождение                   | 1 |  |  |
| 50 | Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли      | 1 |  |  |
| 51 | Обобщение и систематизация знаний по теме 4. Тестирование       | 1 |  |  |

**Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (17 часов)**

|    |   |   |  |  |
|----|---|---|--|--|
|    |   |   |  |  |
| 52 | Условия жизни на Земле                                    | 1 |  |  |
| 53 | Общие законы действия факторов среды на организмы         | 1 |  |  |
| 54 | Приспособленность организмов к действию факторов среды    | 1 |  |  |
| 55 | Биотические связи в природе                               | 1 |  |  |
| 56 | Популяции   | 1 |  |  |
| 57 | Функционирование популяций в природе                      | 1 |  |  |
| 58 | Сообщества  | 1 |  |  |
| 59 | Биогеоценозы, экосистемы и биосфера                       | 1 |  |  |
| 60 | Развитие и смена биогеоценозов                            | 1 |  |  |
| 61 | Многообразие биогеоценозов                                | 1 |  |  |
| 62 | Основные законы устойчивости живой природы                | 1 |  |  |
| 63 | Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы         | 1 |  |  |
| 64 | Обобщение и систематизация знаний по теме 5. Тестирование | 1 |  |  |
| 65 | Повторение и закрепление знаний                           | 1 |  |  |

|           |  |   |  |  |
|-----------|--|---|--|--|
| 66        | Итоговый контроль знаний Итоговое тестирование | 1 |  |  |
| 67-<br>68 | Обобщение знаний                               | 2 |  |  |

**Система оценивания:**  
**Оценка устного ответа учащихся**

**Отметка "5" ставится в случае:**

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

**Отметка "4":**

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):**

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "2":**

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

### **Оценка выполнения практических (лабораторных) работ**

**Отметка "5" ставится, если ученик:**

1. Правильно определил цель опыта.

2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
4. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.
5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Отметка "4" ставится, если ученик:**

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
2. Или было допущено два-три недочета.
3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
4. Или эксперимент проведен не полностью.
5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Отметка "3" ставится, если ученик:**

1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.
2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.
3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка "2" ставится, если ученик:**

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.
2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".



4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

### **Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

**Отметка "5" ставится, если ученик:**

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.
2. Допустил не более одного недочета.

**Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:**

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
2. Или не более двух недочетов.

**Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:**

1. Не более двух грубых ошибок.
2. Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета.
3. Или не более двух-трех негрубых ошибок.
4. Или одной негрубой ошибки и трех недочетов.
5. Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Отметка "2" ставится, если ученик:**

1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
2. Или если правильно выполнил менее половины работы.

Учебники Федерального перечня:

1. Пономарёва И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А. Биология. 5 класс. – Москва, «Вентана-Граф», 2014.
2. Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Биология. 6 класс. - Москва, «Вентана-Граф», 2015.
3. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология. 7 класс. - Москва, «Вентана-Граф», 2016.
4. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология. 8 класс. - Москва, «Вентана-Граф», 2018.
5. Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н. М. Биология. 9 класс. - Москва, «Вентана-Граф», 2018.
6. Биология 5 – 9 классы. Программа – Москва, «Вентана-Граф», 2012.