

Общеобразовательная автономная некоммерческая организация  
«Школа «Дарование»»



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По биологии  
(базовый уровень)

Класс: 9

Количество часов: 68

Учитель: Тювина Светлана Федоровна

Программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- Примерной основной образовательной программы образовательного учреждения;
- Рабочей программы к линии УМК под редакцией И. Н. Пономарёвой: учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарёва, В. С. Кучменко, О. А. Корнилова и др. — М. : ВентанаГраф, 2017.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена в соответствии с правовыми и нормативными документами:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ);
- Федеральный Закон от 01.12.2007 г. № 309 (ред. от 23.07.2013 г.) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения и структуры Государственного образовательного стандарта»;
- Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования на 2014-2015 учебный год»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»;

Программа соответствует учебнику «Биология. 9 класс» (И. Н. Пономарева, И. В. Николаев, Н.М. Чернова; под редакцией И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана – Граф, 2018.- 272с.:ил). Согласно учебному плану АНОО «Школа «Дарование»» в 9 классе на биологию отводится 2 час в неделю (всего 68 уроков).

### **Общая характеристика курса биологии в 9 классе.**

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

Основными целями изучения биологии в 9 классе являются:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностям; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; 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 при проведении 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;
- применение знаний и умений в повседневной жизни для решения практических задач и обеспечения безопасности своей жизни;

В 9 классе учащиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле. В рабочей программе в связи с вышеизложенным, произведена

коррекция в изучении тем при сохранении объема часов. Так, в разделе «Закономерности жизни на клеточном уровне» введен урок – лабораторная работа «Многообразие клеток эукариот» с целью отработки навыков работы с лабораторным оборудованием и изучения многообразия клеток. В остальных блоках учтены все темы и лабораторные работы, рекомендованные Программой.

## **Основное содержание программы.**

### **Общие закономерности жизни (5 ч)**

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Отличительные признаки живых организмов.

### **Закономерности жизни на клеточном уровне (12 ч)**

Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. 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 превращения энергии — признак живых организмов. Многообразие клеток.

**Лабораторная работа № 1** «Многообразие клеток эукариот»;

**Лабораторная работа № 2** «Деление клетки»

### **Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)**

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Разнообразие организмов. Бактерии. Многообразие бактерий. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые бактериями и вирусами. Меры профилактики заболеваний. Растения. Клетки и органы растений. 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. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Значение селекции и биотехнологии в жизни человека.

**Лабораторная работа № 3** «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»

**Лабораторная работа № 4** «Изучение изменчивости у организмов»;

### **Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (19 ч)**

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

**Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»**

Закономерности взаимоотношений организмов и среды (12 ч)

Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Пищевые связи в экосистеме. Вид — основная систематическая единица. 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. Экскурсия «Описание экосистемы своей местности»

## **Планируемые результаты освоения программы.**

Программа обеспечивает достижение обучающимися нижеуказанных результатов.

### **1. Личностные:**

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;
- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле;

### **2. Метапредметные:**

#### **Познавательные УУД:**

- умения работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- умения составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.), структурировать учебный материал, давать определения понятий;
- умения проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты;
- умения сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
- умение строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
- умения создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;

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

Личностные УУД:

- уважительное отношение к окружающим, умение соблюдать культуру поведения и терпимость при взаимодействии со взрослыми и со сверстниками;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- осознание потребности в справедливом оценивании своей работы и работы окружающих;
- умение применять полученные знания в практической деятельности;
- умение эстетически воспринимать объекты природы;
- определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности;
- умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей.

Регулятивные УУД:

- умение организовывать свою учебную деятельность: определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы;
- умения самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели;
- умения работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно;
- владение основами самоконтроля и самооценки принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Коммуникативные УУД:

- умения слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- умения интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**1. Предметные:**

- понимать смысл биологических терминов;



- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) и оценивать их роль в познании живой природы;
- осуществлять элементарные биологические исследования;
- перечислять свойства живого;
- выделять существенные признаки клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий;
- описывать процессы: обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, рост, развитие, размножение;
- различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах основные группы живых организмов (бактерии, растения, животные, грибы), а также основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и покрытосеменные);
- сравнивать биологические объекты и процессы, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов;
- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ в биосфере;
- составлять элементарные пищевые цепи;
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении и упрощении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйственной деятельности человека;
- различать съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;
- описывать порядок оказания первой доврачебной помощи пострадавшим;
- формулировать правила техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

- демонстрировать знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

В результате обучения биологии в 9 классе выпускник научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать биосистемы разных уровней;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей; оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
  - аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
  - находить в учебной, научно-популярной литературе, на 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;
  - 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.

**Тематическое планирование.**

| <b>№</b>                                                      | <b>Тема урока</b>                                                                | <b>Количество часов</b> | <b>Контрольная работа</b> | <b>Лабораторная работа</b> | <b>Экскурсии</b> |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------|
| <b>Общие закономерности жизни- 5часов.</b>                    |                                                                                  |                         |                           |                            |                  |
| 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 "Общие закономерности жизни"                   | 1                       | 1                         |                            |                  |
| <b>Закономерности жизни на клеточном уровне - 12 часов.</b>   |                                                                                  |                         |                           |                            |                  |
| 6                                                             | Многообразие клеток.                                                             | 1                       |                           |                            |                  |
| 7                                                             | Лабораторная работа "Многообразие клеток эукариот".                              | 1                       |                           | 1                          |                  |
| 8                                                             | Химические вещества в клетке.                                                    | 1                       |                           |                            |                  |
| 9                                                             | Строение клетки.                                                                 | 1                       |                           |                            |                  |
| 10                                                            | Одномембранные органоиды клетки и их функции.                                    | 1                       |                           |                            |                  |
| 11                                                            | Двумембранные и немембранные органоиды клетки.                                   | 1                       |                           |                            |                  |
| 12                                                            | Обмен веществ - основа существования клетки.                                     | 1                       |                           |                            |                  |
| 13                                                            | Биосинтез белка в живой клетке.                                                  | 1                       |                           |                            |                  |
| 14                                                            | Биосинтез углеводов – фотосинтез.                                                | 1                       |                           |                            |                  |
| 15                                                            | Обеспечение клеток энергией.                                                     | 1                       |                           |                            |                  |
| 16                                                            | Размножение клетки и её жизненный цикл. Лабораторная работа № 2"Деление клетки". | 1                       |                           | 1                          |                  |
| 17                                                            | Обобщение знаний по разделу "Закономерности жизни на клеточном уровне"           | 1                       | 1                         |                            |                  |
| <b>Закономерности жизни на организменном уровне 17 часов.</b> |                                                                                  |                         |                           |                            |                  |
| 18                                                            | Организм - открытая живая система (биосистема.)                                  | 1                       |                           |                            |                  |
| 19                                                            | Бактерии и вирусы.                                                               | 1                       |                           |                            |                  |
| 20                                                            | Растительный организм и его особенности.                                         | 1                       |                           |                            |                  |
| 21                                                            | Многообразие растений и значение их в природе.                                   | 1                       |                           |                            |                  |
| 22                                                            | Организмы царства грибов и лишайников.                                           | 1                       |                           |                            |                  |
| 23                                                            | Животный организм и его особенности.                                             | 1                       |                           |                            |                  |
| 24                                                            | Многообразие животных.                                                           | 1                       |                           |                            |                  |
| 25                                                            | Сравнение свойств организма человека и животных.                                 | 1                       |                           |                            |                  |
| 26                                                            | Размножение живых организмов.                                                    | 1                       |                           |                            |                  |
| 27                                                            | Индивидуальное развитие организмов.                                              | 1                       |                           |                            |                  |
| 28                                                            | Образование половых клеток. Мейоз.                                               | 1                       |                           |                            |                  |
| 29                                                            | Изучение механизма наследственности.                                             | 1                       |                           |                            |                  |

|                                                                          |                                                                                                                                                              |   |   |   |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--|
| 30                                                                       | Основные закономерности наследственности организмов. Лабораторная работа № 3 "Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов" | 1 |   | 1 |  |
| 31                                                                       | Закономерности изменчивости.                                                                                                                                 | 1 |   |   |  |
| 32                                                                       | Ненаследственная изменчивость. Лабораторная работа №4 "Изучение изменчивости у организмов".                                                                  | 1 |   | 1 |  |
| 33                                                                       | Основы селекции организмов.                                                                                                                                  | 1 |   |   |  |
| 34                                                                       | Обобщение знаний по разделу "Закономерности жизни на организменном уровне"                                                                                   | 1 | 1 |   |  |
| <b>Закономерности происхождения и развития жизни на Земле - 19 часов</b> |                                                                                                                                                              |   |   |   |  |
| 35                                                                       | Представления о возникновении жизни на Земле.                                                                                                                | 1 |   |   |  |
| 36                                                                       | Современные представления о возникновении жизни на Земле.                                                                                                    | 1 |   |   |  |
| 37                                                                       | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ.                                                                                                   | 1 |   |   |  |
| 38                                                                       | Этапы развития жизни на Земле.                                                                                                                               | 1 |   |   |  |
| 39                                                                       | Идеи развития органического мира в биологии.                                                                                                                 | 1 |   |   |  |
| 40                                                                       | Чарлз Дарвин об эволюции органического мира.                                                                                                                 | 1 |   |   |  |
| 41                                                                       | Современные представления об эволюции органическо-го мира.                                                                                                   | 1 |   |   |  |
| 42                                                                       | Вид, его критерии и структура.                                                                                                                               | 1 |   |   |  |
| 43                                                                       | Процессы образования видов                                                                                                                                   | 1 |   |   |  |
| 44                                                                       | Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов.                                                                                             | 1 |   |   |  |
| 45                                                                       | Основные направления эволюции.                                                                                                                               | 1 |   |   |  |
| 46                                                                       | Примеры эволюционных преобразований.                                                                                                                         | 1 |   |   |  |
| 47                                                                       | Основные закономерности эволюции. Лабораторная работа №5 "Приспособленность организмов к среде обитания"                                                     | 1 |   | 1 |  |
| 48                                                                       | Человек – представитель животного мира.                                                                                                                      | 1 |   |   |  |
| 49                                                                       | Эволюционное происхождение человека.                                                                                                                         | 1 |   |   |  |
| 50                                                                       | Этапы эволюции человека.                                                                                                                                     | 1 |   |   |  |
| 51                                                                       | Человеческие расы, их родство и происхождение.                                                                                                               | 1 |   |   |  |
| 52                                                                       | Человек как житель биосферы.                                                                                                                                 | 1 |   |   |  |
| 53                                                                       | Обобщающий урок по разделу "Закономерности происхождения и развития жизни на Земле"                                                                          | 1 | 1 |   |  |
| <b>Закономерности взаимоотношений организмов и среды - 12 часов</b>      |                                                                                                                                                              |   |   |   |  |
| 54                                                                       | Условия жизни на Земле.                                                                                                                                      | 1 |   |   |  |
| 55                                                                       | Общие законы действия факторов среды на организм.                                                                                                            | 1 |   |   |  |
| 56                                                                       | Приспособленность организмов к действию факторов среды. Лабораторная работа №6 "Оценка качества окружающей среды".                                           | 1 |   |   |  |
| 57                                                                       | Биотические связи в природе.                                                                                                                                 | 1 |   |   |  |

|    |                                                                                   |    |   |   |   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|---|
| 58 | Популяции.                                                                        | 1  |   |   |   |
| 59 | Функционирование популяций в природе.                                             | 1  |   |   |   |
| 60 | Сообщества.                                                                       | 1  |   |   |   |
| 61 | Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.                                              | 1  |   |   |   |
| 62 | Развитие и смена природных сообществ.                                             | 1  |   |   |   |
| 63 | Основные законы устойчивости природы.                                             | 1  |   |   |   |
| 64 | Экологические проблемы в биосфере.                                                | 1  |   |   |   |
| 65 | Экскурсия "Описание экосистемы своей местности"                                   | 1  |   |   | 1 |
| 66 | Обобщающий урок по разделу<br>"Закономерности взаимоотношений организмов и среды" | 1  | 1 |   |   |
|    | <b>Резерв 2 часа.</b>                                                             |    |   |   |   |
|    | Всего                                                                             | 68 | 5 | 5 | 1 |

**Календарно - тематическое планирование**

| №                                                             | Тема урока                                                                          | Кол-во часов | План      | Факт      |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|-----------|
| <b>Общие закономерности жизни- 5часов.</b>                    |                                                                                     |              |           |           |
| 1                                                             | Биология как наука.                                                                 | 1            | 2.09. 19  | 2.09. 19  |
| 2                                                             | Методы биологических исследований.                                                  | 1            | 4.09. 19  | 4.09. 19  |
| 3                                                             | Общие свойства живых организмов.                                                    | 1            | 9.09. 19  | 9.09. 19  |
| 4                                                             | Многообразие форм жизни.                                                            | 1            | 11.09. 19 | 11.09. 19 |
| 5                                                             | Обобщение и систематизация знаний<br>"Общие закономерности жизни"                   | 1            | 16.09. 19 | 16.09. 19 |
| <b>Закономерности жизни на клеточном уровне - 12 часов.</b>   |                                                                                     |              |           |           |
| 6                                                             | Многообразие клеток.                                                                | 1            | 18.09. 19 | 18.09. 19 |
| 7                                                             | Лабораторная работа "Многообразие клеток эукариот".                                 | 1            | 23.09. 19 | 23.09. 19 |
| 8                                                             | Химические вещества в клетке.                                                       | 1            | 25.09. 19 | 25.09. 19 |
| 9                                                             | Строение клетки.                                                                    | 1            | 30.09. 19 | 30.09. 19 |
| 10                                                            | Одномембранные органоиды клетки и их функции.                                       | 1            | 2.10. 19  | 2.10. 19  |
| 11                                                            | Двумембранные и немембранные органоиды клетки.                                      | 1            | 7.10. 19  | 7.10. 19  |
| 12                                                            | Обмен веществ - основа существования клетки.                                        | 1            | 9.10. 19  | 9.10. 19  |
| 13                                                            | Биосинтез белка в живой клетке.                                                     | 1            | 14.10. 19 | 14.10. 19 |
| 14                                                            | Биосинтез углеводов – фотосинтез.                                                   | 1            | 16.10. 19 | 16.10. 19 |
| 15                                                            | Обеспечение клеток энергией.                                                        | 1            | 21.10. 19 | 21.10. 19 |
| 16                                                            | Размножение клетки и её жизненный цикл.<br>Лабораторная работа № 2"Деление клетки". | 1            | 23.10. 19 | 23.10. 19 |
| 17                                                            | Обобщение знаний по разделу<br>"Закономерности жизни на клеточном уровне"           | 1            | 4.11. 19  | 4.11. 19  |
| <b>Закономерности жизни на организменном уровне 17 часов.</b> |                                                                                     |              |           |           |
| 18                                                            | Организм - открытая живая система (биосистема.)                                     | 1            | 6.11. 19  | 6.11. 19  |
| 19                                                            | Бактерии и вирусы.                                                                  | 1            | 11.11. 19 | 11.11. 19 |
| 20                                                            | Растительный организм и его особенности.                                            | 1            | 13.11. 19 | 13.11. 19 |
| 21                                                            | Многообразие растений и значение их в природе.                                      | 1            | 18.11. 19 |           |
| 22                                                            | Организмы царства грибов и лишайников.                                              | 1            | 20.11. 19 |           |
| 23                                                            | Животный организм и его особенности.                                                | 1            | 25.11. 19 |           |
| 24                                                            | Многообразие животных.                                                              | 1            | 27.11. 19 |           |
| 25                                                            | Сравнение свойств организма человека и животных.                                    | 1            | 2.12. 19  |           |
| 26                                                            | Размножение живых организмов.                                                       | 1            | 4.12. 19  |           |
| 27                                                            | Индивидуальное развитие организмов.                                                 | 1            | 9.12. 19  |           |
| 28                                                            | Образование половых клеток. Мейоз.                                                  | 1            | 11.12. 19 |           |
| 29                                                            | Изучение механизма наследственности.                                                | 1            | 16.12. 19 |           |

|                                                                          |                                                                                                                                                              |   |           |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|--|
| 30                                                                       | Основные закономерности наследственности организмов. Лабораторная работа № 3 "Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов" | 1 | 18.12. 19 |  |
| 31                                                                       | Закономерности изменчивости.                                                                                                                                 | 1 | 23.12. 19 |  |
| 32                                                                       | Ненаследственная изменчивость. Лабораторная работа №4 "Изучение изменчивости у организмов".                                                                  | 1 | 25.12. 19 |  |
| 33                                                                       | Основы селекции организмов.                                                                                                                                  | 1 | 13.01.20  |  |
| 34                                                                       | Обобщение знаний по разделу "Закономерности жизни на организменном уровне"                                                                                   | 1 | 15.01. 20 |  |
| <b>Закономерности происхождения и развития жизни на Земле - 19 часов</b> |                                                                                                                                                              |   |           |  |
| 35                                                                       | Представления о возникновении жизни на Земле.                                                                                                                | 1 | 20.01. 20 |  |
| 36                                                                       | Современные представления о возникновении жизни на Земле.                                                                                                    | 1 | 22.01. 20 |  |
| 37                                                                       | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ.                                                                                                   | 1 | 27.01. 20 |  |
| 38                                                                       | Этапы развития жизни на Земле.                                                                                                                               | 1 | 29.01. 20 |  |
| 39                                                                       | Идеи развития органического мира в биологии.                                                                                                                 | 1 | 3.02. 20  |  |
| 40                                                                       | Чарлз Дарвин об эволюции органического мира.                                                                                                                 | 1 | 5.02. 20  |  |
| 41                                                                       | Современные представления об эволюции органического-го мира.                                                                                                 | 1 | 10.02. 20 |  |
| 42                                                                       | Вид, его критерии и структура.                                                                                                                               | 1 | 12.02. 20 |  |
| 43                                                                       | Процессы образования видов                                                                                                                                   | 1 | 17.02. 20 |  |
| 44                                                                       | Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов.                                                                                             | 1 | 19.02. 20 |  |
| 45                                                                       | Основные направления эволюции.                                                                                                                               | 1 | 24.02. 20 |  |
| 46                                                                       | Примеры эволюционных преобразований.                                                                                                                         | 1 | 26.02. 20 |  |
| 47                                                                       | Основные закономерности эволюции. Лабораторная работа №5 "Приспособленность организмов к среде обитания"                                                     | 1 | 2.03. 20  |  |
| 48                                                                       | Человек – представи-тель животного мира.                                                                                                                     | 1 | 4.03. 20  |  |
| 49                                                                       | Эволюционное происхождение человека.                                                                                                                         | 1 | 9.03. 20  |  |
| 50                                                                       | Этапы эволюции человека.                                                                                                                                     | 1 | 11.03. 20 |  |
| 51                                                                       | Человеческие расы, их родство и происхождение.                                                                                                               | 1 | 16.03. 20 |  |
| 52                                                                       | Человек как житель биосферы.                                                                                                                                 | 1 | 18.03. 20 |  |
| 53                                                                       | Обобщающий урок по разделу "Закономерности происхождения и развития жизни на Земле"                                                                          | 1 | 30.03. 20 |  |
| <b>Закономерности взаимоотношений организмов и среды - 12 часов</b>      |                                                                                                                                                              |   |           |  |
| 54                                                                       | Условия жизни на Земле.                                                                                                                                      | 1 | 1.04. 20  |  |
| 55                                                                       | Общие законы действия факторов среды на организм.                                                                                                            | 1 | 6.04. 20  |  |
| 56                                                                       | Приспособленность организмов к действию факторов среды. Лабораторная работа №6 "Оценка качества окружающей среды".                                           | 1 | 8.04. 20  |  |

|    |                                                                                |   |           |  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|--|
| 57 | Биотические связи в природе.                                                   | 1 | 13.04. 20 |  |
| 58 | Популяции.                                                                     | 1 | 15.04. 20 |  |
| 59 | Функционирование популяций в природе.                                          | 1 | 20.04. 20 |  |
| 60 | Сообщества.                                                                    | 1 | 22.04. 20 |  |
| 61 | Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.                                           | 1 | 27.04. 20 |  |
| 62 | Развитие и смена природных сообществ.                                          | 1 | 29.04. 20 |  |
| 63 | Основные законы устойчивости природы.                                          | 1 | 4.05. 20  |  |
| 64 | Экологические проблемы в биосфере.                                             | 1 | 6.05. 20  |  |
| 65 | Экскурсия "Описание экосистемы своей местности"                                | 1 | 11.05. 20 |  |
| 66 | Обобщающий урок по разделу "Закономерности взаимоотношений организмов и среды" | 1 | 13.05. 20 |  |
|    | <b>Резерв 2 часа.</b>                                                          |   |           |  |

### УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для учителя:

1. Рабочая программы к линии УМК под редакцией И. Н. Пономарёвой: учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарёва, В. С. Кучменко, О. А. Корнилова и др. — М. : ВентанаГраф, 2017.
2. Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ И.Н. Пономарева, О. А. Корнилова; Н.М. Чернова; под редакцией И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана – Граф, 2018. – 272 с: ил. Учебник соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.
3. Биология: 9 класс: методическое пособие/ И.Н. Пономарева, Л.В. Симонова, В. С. Кучменко; под редакцией И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана – Граф, 2016. – 144 с.
4. Биология. Тестовые задания: 9 класс: дидактические материалы/ Е. А. Солодова – М.: ВентанаГраф, 2017. – 184 с.

*Для обучающихся:*

1. Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ И.Н. Пономарева, О. А. Корнилова; Н.М. Чернова; под редакцией И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана – Граф, 2018. – 272 с: ил. Учебник соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.
2. Биология. Тестовые задания: 9 класс: дидактические материалы/ Е. А. Солодова – М.: Вентана Граф, 2017. – 184 с.



Мультимедийная поддержка:

1. Компьютер, проектор.
2. <http://school-collection.edu.ru/> - единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов
3. <https://drofa-ventana.ru/> - сайт издательства «Дрофа».
4. <http://window.edu.ru/> - единое окно доступа к образовательным ресурсам.
5. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

