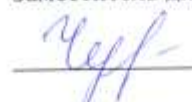


Комитет образования администрации Березовского района  
**Муниципальное бюджетное общеобразовательное  
учреждение «Светловская средняя общеобразовательная школа имени  
Солёнова Бориса Александровича»  
(МБОУ «Светловская СОШ имени Солёнова Б.А.»)**

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора

 Е.П. Чернова  
от «31» августа 2021 г.

УТВЕРЖДЕНА

Приказом директора

МБОУ «Светловская СОШ

имени Солёнова Б.А.»

от «31» августа 2021 г. № 127 -од

Т.Б. Румянцева



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
«Светловская средняя общеобразовательная школа имени  
Солёнова Бориса Александровича»  
по биологии 9 класс**

СОГЛАСОВАНА

Руководитель МО

 Зиновьева О.Н.

от « 31 » августа 2021 г.

Светлый - 2021

**Предмет: Биология**

**Класс 9**    **Учитель** Григорьева Анастасия Олеговна

**Название программы:** Рабочая программа по биологии по линии УМК «Пасечник» (5-9 классы) для общеобразовательных учреждений

**Автор:** В. В. Пасечник

**Год издания:** 2016 г. Издательство М.: Дрофа

**Название учебника:** «Биология. Введение в общую биологию», 9 класс

**Авторы учебника:** В. В. Пасечник, Каменский А. А., Криксунов Е. А., Швецов Г.Г.

**Год издания:** 2016 г. Издательство М.: Дрофа

**Количество часов на учебный год:** 70 часов

**Количество часов в неделю:** 2 часа

**1. Планируемые предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса**

**Предметные:**

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных, съедобных и ядовитых грибов, опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов

### **Метапредметные результаты** обучения биологии:

- 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, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

### **Личностные:**

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

## **2. Содержание учебного предмета, курса с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности**

### **Содержание учебного курса Биология, 9 класс.**

#### **Введение (3 часа)**

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

**Демонстрация.** Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

#### **Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)**

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

**Демонстрация** Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

**Лабораторная работа "Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой"**  
**Контрольная работа по теме: "Молекулярный уровень"**

## **Раздел 2. Клеточный уровень (14 часов)**

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

### ***Демонстрация***

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

***Лабораторная работа "Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом"***

***Контрольная работа по теме: "Клеточный уровень"***

## **Раздел 3. Организменный уровень (14 часов)**

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

***Демонстрация*** Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

***Лабораторная работа "Выявление изменчивости организмов"***

***Практическая работа "Решение генетических задач на моногибридное скрещивание"***

***Практическая работа "Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании"***

***Контрольная работа по теме: "Организменный уровень"***

## **Тема 4. Популяционно-видовой уровень (8 часов)**

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция — элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды. Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

### ***Демонстрация***

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

***Лабораторная работа "Изучение морфологического критерия вида"***

***Контрольная работа по теме: Популяционно - видовой уровень"***

## **Раздел 5. Экосистемный уровень (7 часов)**

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

### ***Демонстрация***

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем. Фотографии экосистем Ростовской области.

***Контрольная работа по теме: "Популяционно - видовой уровень"***

## **Раздел 6. Биосферный уровень (10 часов)**

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования. Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

### ***Демонстрация***

Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

***Лабораторная работа "Изучение палеонтологических доказательств эволюции"***  
**Итоговая контрольная работа за курс 9 класса по биологии.**

### Календарно-тематическое планирование

| №                                    | Тема урока                                                                   | Использованные по этой теме электронные (цифровые) образовательные ресурсы, являющиеся учебно-методическими материалами     | Дата     |            |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|
|                                      |                                                                              |                                                                                                                             | По плану | Фактически |
| ВВЕДЕНИЕ (3 ч)                       |                                                                              |                                                                                                                             |          |            |
| 1                                    | § 1 Биология - наука о живой природе                                         |                                                                                                                             |          |            |
| 2                                    | § 2 Методы исследования в биологии                                           |                                                                                                                             |          |            |
| 3                                    | § 3 Сущность жизни и свойства живого                                         |                                                                                                                             |          |            |
| Глава 1. МОЛЕКУЛЯРНЫЙ УРОВЕНЬ (10 ч) |                                                                              |                                                                                                                             |          |            |
| 4                                    | § 4 Молекулярный уровень: общая характеристика                               | Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Биология 6-9 класс                                                                     |          |            |
| 5                                    | § 5 Углеводы                                                                 |                                                                                                                             |          |            |
| 6                                    | § 6 Липиды                                                                   |                                                                                                                             |          |            |
| 7                                    | § 7 Состав, строение белков                                                  | <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> - Коллекция цифровых образовательных ресурсов |          |            |
| 8                                    | § 8 Функции белков                                                           |                                                                                                                             |          |            |
| 9                                    | § 9 Нуклеиновые кислоты                                                      |                                                                                                                             |          |            |
| 10                                   | § 10 АТФ и другие органические соединения                                    |                                                                                                                             |          |            |
| 11                                   | § 11 Биологические катализаторы. Лабораторная работа. "Расщепление пероксида |                                                                                                                             |          |            |

|                                              |                                                                                                                                |                                                                                                                                |  |  |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|                                              | <b>водорода ферментом каталазой"</b>                                                                                           |                                                                                                                                |  |  |
| 12                                           | § 12 Вирусы                                                                                                                    |                                                                                                                                |  |  |
| 13                                           | Контрольная работа по теме: "Молекулярный уровень"                                                                             |                                                                                                                                |  |  |
| <b>Глава 2.КЛЕТОЧНЫЙ УРОВЕНЬ (14 ч)</b>      |                                                                                                                                |                                                                                                                                |  |  |
| 14                                           | § 13 Клеточный уровень: общая характеристика                                                                                   |                                                                                                                                |  |  |
| 15                                           | § 14 Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана                                                                              | <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> -<br>Коллекция цифровых образовательных ресурсов |  |  |
| 16                                           | § 15 Ядро                                                                                                                      |                                                                                                                                |  |  |
| 17                                           | § 16 Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы                                                             |                                                                                                                                |  |  |
| 18                                           | § 17 Митохондрии Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения                                            |                                                                                                                                |  |  |
| 19                                           | § 18 Особенности строения клеток эукариот и прокариот. <b>Лабораторная работа. "Рассматривание клеток растений и животных"</b> |                                                                                                                                |  |  |
| 20                                           | Обобщающий урок по теме: "Строение эукариот и прокариот"                                                                       |                                                                                                                                |  |  |
| 21                                           | § 19 Ассимиляция. Диссимиляция. Метаболизм                                                                                     |                                                                                                                                |  |  |
| 22                                           | § 20 Энергетический обмен в клетке                                                                                             |                                                                                                                                |  |  |
| 23                                           | § 21 Фотосинтез и хемосинтез                                                                                                   |                                                                                                                                |  |  |
| 24                                           | § 22 Автотрофы и гетеротрофы                                                                                                   |                                                                                                                                |  |  |
| 25                                           | § 23 Синтез белков в клетке                                                                                                    |                                                                                                                                |  |  |
| 26                                           | § 24 Деление клетки. Митоз                                                                                                     |                                                                                                                                |  |  |
| 27                                           | Контрольная работа по теме: "Клеточный уровень"                                                                                |                                                                                                                                |  |  |
| <b>Глава 3. ОРГАНИЗМЕННЫЙ УРОВЕНЬ (14 ч)</b> |                                                                                                                                |                                                                                                                                |  |  |
| 28                                           | § 25 Размножение организмов.                                                                                                   | Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Биология 6-9 класс                                                                        |  |  |
| 29                                           | § 26 Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение                                                                            |                                                                                                                                |  |  |
| 30                                           | § 27 Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон                                                                 |                                                                                                                                |  |  |
| 31                                           | Обобщающий урок по теме: "Размножение и развитие"                                                                              | <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> -<br>Коллекция цифровых                          |  |  |

|                                                      |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                |  |  |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|                                                      |                                                                                                                                                                                              | образовательных ресурсов                                                                                                       |  |  |
| 32                                                   | § 28 Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем.<br>Моногибридное скрещивание<br><b>Практическая работа. «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание»</b> |                                                                                                                                |  |  |
| 33                                                   | § 29 Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание<br><b>Практическая работа. "Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании"</b>   |                                                                                                                                |  |  |
| 34                                                   | § 30 Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков<br><b>Практическая работа. "Решение генетических задач на дигибридное скрещивание"</b>                               | <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> -<br>Коллекция цифровых образовательных ресурсов |  |  |
| 35                                                   | § 31 Генетика пола. Сцепленное с полом наследование<br><b>Практическая работа. Решение генетических задач на наследование признаков сцепленных с полом"</b>                                  |                                                                                                                                |  |  |
| 36                                                   | Обобщающий урок по теме: "Решение генетических задач"                                                                                                                                        |                                                                                                                                |  |  |
| 37                                                   | § 32 Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции<br><b>Лабораторная работа. " Выявление изменчивости организмов"</b>                                            |                                                                                                                                |  |  |
| 38                                                   | § 33 Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость                                                                                                                                   |                                                                                                                                |  |  |
| 39                                                   | § 34 Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов                                                                                                                           |                                                                                                                                |  |  |
| 40                                                   | Контрольная работа по теме: "Организменный уровень"                                                                                                                                          |                                                                                                                                |  |  |
| 41                                                   | Решение генетических задач на тему: "Моногибридное и дигибридное скрещивание"                                                                                                                |                                                                                                                                |  |  |
| <b>ГЛАВА 4. ПОПУЛЯЦИОННО - ВИДОВОЙ УРОВЕНЬ (8 ч)</b> |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                |  |  |
| 42                                                   | § 35 Популяционно- видовой уровень: общая характеристика<br><b>Лабораторная работа. "Изучение морфологического критерия вида"</b>                                                            |                                                                                                                                |  |  |
| 43                                                   | § 36 Экологические факторы и условия среды                                                                                                                                                   | Виртуальная школа Кирилла и Мефодия.<br>Биология 6-9 класс                                                                     |  |  |
| 44                                                   | § 37 Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений                                                                                                                                |                                                                                                                                |  |  |
| 45                                                   | § 38 Популяция как элементарная единица эволюции                                                                                                                                             |                                                                                                                                |  |  |
| 46                                                   | § 39 Борьба за существование и естественный отбор                                                                                                                                            | <a href="http://school-">http://school-</a>                                                                                    |  |  |

|                                              |                                                                                                                     |                                                                                                                                      |  |  |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|                                              |                                                                                                                     | <a href="http://collection.edu.ru">collection.edu.ru</a> -<br>Коллекция цифровых<br>образовательных<br>ресурсов                      |  |  |
| 47                                           | § 40 Видообразование                                                                                                |                                                                                                                                      |  |  |
| 48                                           | § 41 Макроэволюция                                                                                                  |                                                                                                                                      |  |  |
| 49                                           | Контрольная работа по теме: "Популяционно - видовой уровень"                                                        |                                                                                                                                      |  |  |
| <b>ГЛАВА № 5. ЭКОСИСТЕМНЫЙ УРОВЕНЬ (7 ч)</b> |                                                                                                                     |                                                                                                                                      |  |  |
| 50                                           | § 42 Сообщество, экосистема, биогеоценоз                                                                            |                                                                                                                                      |  |  |
| 51                                           | § 43 Состав и структура сообщества                                                                                  |                                                                                                                                      |  |  |
| 52                                           | § 44 Межвидовые отношения организмов в экосистеме                                                                   |                                                                                                                                      |  |  |
| 53                                           | § 45 Потоки вещества и энергии в экосистеме                                                                         |                                                                                                                                      |  |  |
| 54                                           | § 46 Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия                                                               |                                                                                                                                      |  |  |
| 55                                           | Контрольная работа по главе: "Экосистемный уровень"                                                                 |                                                                                                                                      |  |  |
| <b>ГЛАВА № 6. БИОСФЕРНЫЙ УРОВЕНЬ (10 ч)</b>  |                                                                                                                     |                                                                                                                                      |  |  |
| 56                                           | § 47 Биосфера. Средообразующая деятельность организмов.                                                             | <a href="http://ecosystema.ru">http://ecosystema.ru</a> -<br>Экологический центр<br>«Экосистема»                                     |  |  |
| 57                                           | § 48 Круговорот веществ в биосфере                                                                                  |                                                                                                                                      |  |  |
| 58                                           | § 49 Эволюция биосферы                                                                                              |                                                                                                                                      |  |  |
| 59                                           | § 50 Гипотезы возникновения жизни. <b>Лабораторная работа. "Изучение палеонтологических доказательств эволюции"</b> |                                                                                                                                      |  |  |
| 60                                           | § 51 Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы                                   | Виртуальная школа<br>Кирилла и Мефодия.<br>Биология 6-9 класс                                                                        |  |  |
| 61                                           | § 52 Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни                                                        |                                                                                                                                      |  |  |
| 62                                           | § 53 Развитие жизни в мезозое и кайнозое                                                                            |                                                                                                                                      |  |  |
| 63                                           | Обобщающий урок по теме: "Развитие жизни на Земле"                                                                  | <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> -<br>Коллекция цифровых<br>образовательных<br>ресурсов |  |  |
| 64                                           | § 54 Антропогенное воздействие на биосферу                                                                          | <a href="http://ecosystema.ru">http://ecosystema.ru</a> -                                                                            |  |  |

|    |                                              |                                     |  |  |
|----|----------------------------------------------|-------------------------------------|--|--|
|    |                                              | Экологический центр<br>«Экосистема» |  |  |
| 65 | § 55 Основы рационального природопользования |                                     |  |  |
| 66 | Подготовка к итоговой контрольной работе     |                                     |  |  |
| 67 | Итоговая контрольная работа за курс 9 класса |                                     |  |  |

**Резерв 3 часа**