
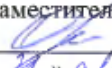
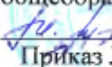


Базовая общеобразовательная школа  
Филиала государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ»  
в г. Железноводске

РАССМОТРЕНО  
Руководитель МО  
 Е.А. Зверева  
Протокол заседания  
методического объединения  
учителей естественно-  
математического цикла № 01  
от «21» августа 2017 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР  
 Н.В. Олейникова  
«21» августа 2017 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор Базовой  
общеобразовательной школы  
 И.В. Величко  
Приказ № 91 от  
«22» августа 2017 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предметная область	ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ ПРЕДМЕТЫ
Предмет	БИОЛОГИЯ
Класс	5
Учебный год	2017 – 2018
Учитель	Кишова Светлана Игоревна

Железноводск, 2017 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 5 класса составлена в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе основной образовательной программы основного общего образования Базовой общеобразовательной школы Филиала СГПИ в г.Железноводске, примерной программы основного общего образования по учебному предмету «Биология», программы по биологии для 5-9 классов Н.И.Сониной, Б.В.Захаров (М.: Дрофа, 2014 г.)

Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю в течение 34 учебных недель).

### 1. Планируемые результаты освоения биологии в 5 классе

В результате изучения биологии в 5 классе программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

- 1) предметные;
- 2) личностные;
- 3) метапредметные.

#### Предметные результаты

##### Обучающийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- 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 на основе сравнения;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы;
- знать основные правила поведения в природе;
- оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приёмы выращивания культурных растений, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

##### Обучающийся получит возможность научиться:

- *находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе;*
- *использовать элементарные приёмы работы с определителями растений;*

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе;

- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации.

### **Личностные результаты**

#### **У обучающегося сформируются:**

- готовность обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению;

- нравственные чувства и нравственное поведение;

- ответственное отношение к учению;

- основы целостного мировоззрения;

- доброжелательное отношение к другому человеку;

- основы экологической культуры;

- готовность к исследованию природы, к художественно-эстетическому отражению природы.

#### **Обучающийся получит возможность для формирования:**

- готовности к самообразованию;

- позитивной самооценки и Я-концепции;

- основ морального сознания.

**Метапредметными результатами** изучения биологии является формирование универсальных учебных действий (УУД).

#### **Регулятивные УУД**

##### **Обучающийся научится:**

- самостоятельно определять цели деятельности;

- ставить новые задачи в познавательной деятельности и планировать пути их осуществления;

- составлять план решения задачи;

- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям;

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

- осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

- устанавливать связь между полученными результатами и заявленными;

- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха.

##### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;

- при планировании достижения целей учитывать условия и средства их достижения;
- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности;
- адекватно оценивать свои действия;
- преодолению трудностей и препятствий на пути достижения целей.

### **Познавательные УУД**

#### **Обучающийся научится:**

- определять понятия;
  - создавать обобщения;
  - устанавливать аналогии;
  - классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;
  - строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- определять свое отношение к природной среде.

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- проводить исследование на основе применения методов наблюдения;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий объектов;
- делать умозаключения и выводы.

### **Коммуникативные УУД**

#### **Обучающийся научится:**

- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого;
- строить позитивные отношения в процессе совместной деятельности;
- отстаивать свою точку зрения;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- учитывать разные мнения и интересы;
- точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию;
- вступать в диалог;
- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы.

## 2. Календарно – тематическое планирование

№	Дата	Тема урока Содержание учебного предмета	Планируемые результаты			Формы организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности
			Предметные	Метапредметные результаты	Личностные результаты		
1.		<b>Раздел №1. Живой организм: строение и изучение (8 часов)</b>  <b>Что такое живой организм.</b> Роль биологических знаний в жизни человека. Признаки живых организмов. Основные методы биологических исследований.	<b>Знать</b> , что изучает биология, что такое <i>живой организм</i> , характеристики живых организмов. <b>Выделять</b> существенные признаки живых организмов. <b>Определять</b> основные методы биологических исследований.	<b>Регулятивные:</b> определять цели деятельности; ставить новые задачи в познавательной деятельности и планировать пути их осуществления. <b>Познавательные:</b> определять понятия; строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы; определять свое отношение к природной среде. <b>Коммуникативные:</b> корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения.	<b>Развитие:</b> нравственных чувств и нравственного поведения; ответственного отношения к учению; готовности к исследованию природы.	Вводный урок	Инструктаж по технике безопасности при работе в биологическом кабинете. Правила пожарной безопасности. Фронтальная, индивидуальная, работа в парах, само- и взаимоконтроль.
2.		<b>Наука о живой природе.</b> Знакомство с многообразием наук,	<b>Знать</b> , какие науки входят в состав науки биологии. <b>Уметь</b> сравнивать	<b>Регулятивные:</b> определять цели деятельности; ставить новые задачи в познавательной деятельности	<b>Развитие:</b> ответственного отношения к учению; основ	Комбинированный урок	Индивидуальная, фронтальная, работа в группе, работа с
3.		<b>Методы изучения природы.</b> Разнообразие методов изучения природы.	<b>Знать</b> методы изучения природы. лупой, готовить микропрепараты.	<b>Регулятивные:</b> определять цели деятельности; составлять план решения	<b>Развитие:</b> нравственных чувств и нравственного	предъявление новых знаний и УУД	Лабораторная работа «Знакомство с оборудованием
4.		<b>Клетка.</b> Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции	<b>Знать:</b> клетка – элементарная единица живого; безъядерные и ядерные клетки.	<b>Регулятивные:</b> определять цели деятельности; ставить новые задачи в познавательной деятельности и планировать пути их	<b>Развитие:</b> ответственного отношения к учению; основ целостного мировоззрения;	УУД	Фронтальная, индивидуальная работа в парах. Приобретение знаний.
5.		<b>Живые клетки.</b> Изучение главных	<b>Знать:</b> строение и функции ядра,	<b>Регулятивные:</b> определять цели	<b>Развитие:</b> ответственного	Комб	Приобретение знаний. Работа в

6.	<p><b>Химический состав клетки.</b> <b>Лабораторная работа №2 «Определение органического состава клубней картофеля»</b> Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке.</p>	<p><b>Знать</b> содержание химических элементов в клетке, виды органических веществ клетки. <b>Определять</b> роль воды и органических веществ в жизни клетки, опытным путём определять углеводный (крахмал) состав картофельных клубней.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> определять цели деятельности; ставить новые задачи в познавательной деятельности и планировать пути их осуществления; составлять план решения задачи. <b>Познавательные:</b> устанавливать аналогии; устанавливать причинно-следственные связи; строить умозаключение и делать выводы. <b>Коммуникативные:</b> играть определенную роль в совместной деятельности; строить позитивные отношения в процессе</p>	<p><b>Развитие:</b> основ целостного мировоззрения; доброжелательного отношения к другому человеку; готовности к исследованию природы.</p>	Урок практического применения ЗУНов	<p>Практическая работа «Описание и сравнение признаков различных веществ». Демонстрация /опыты по обнаружению воды и органических веществ в семенах./</p>
7.	<p><b>Вещества и явления в окружающей среде.</b> Состояние веществ в природе, элементарные физические частицы</p>	<p><b>Выявлять</b> состояния веществ в природе. <b>Объяснять</b> физические и химические</p>	<p><b>Регулятивные:</b> определять цели деятельности; ставить новые задачи в познавательной деятельности и планировать пути их осуществления.</p>	<p><b>Развитие:</b> ответственного отношения к учению; основ целостного мировоззрения;</p>	первоначальных предметных навыков и УУД	<p>Фронтальная, индивидуальная, работа с учебником. Приобретение и первичный</p>
8.	<p><b>Великие естествоиспытатели.</b> Вклад великих естествоиспытателей в развитие биологии и</p>	<p><b>Объяснять</b> вклад великих естествоиспытателей в развитие биологии и других</p>	<p><b>Регулятивные:</b> определять цели деятельности; устанавливать связь между полученными результатами и</p>	<p><b>Развитие:</b> основ целостного мировоззрения.</p>	Комбинированный урок	<p>Индивидуальная. Работа в группах. Сообщения</p>
9.	<p><b>Тест №1 «Живой организм»</b> Проверка знаний.</p>	<p><b>Уметь</b> отвечать на вопросы теста.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> определять цели деятельности;</p>	<p><b>Развитие:</b> основ целостного мировоззрения.</p>	Проверка и ЗУНов	<p>Индивидуальная работа по вопросам теста.</p>
10.	<p><b>Раздел №2. Многообразие живых организмов</b></p>	<p><b>Называть</b> основные этапы в развитии жизни на</p>	<p><b>Регулятивные:</b> определять цели деятельности;</p>	<p><b>Развитие:</b> основ экологической культуры;</p>	Комбинированный	<p>Эвристическая беседа Групповая</p>



11.	<b>Разнообразие живого.</b> Отличительные признаки представителей	<b>Выявлять</b> признаки представителей царств живой природы.	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно определять цели деятельности; ставить новые задачи в познавательной деятельности	<b>Развитие:</b> готовности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации	Урок о менения /Нов	Эвристическая беседа Групповая работа, работа с учебником
12.	<b>Бактерии.</b> Роль бактерий в природе и жизни человека. Существенные признаки строения и жизнедеятельности бактерий.	<b>Объяснять</b> роль живых организмов в природе и жизни человека. <b>Различать</b> изученные объекты в природе, таблицах. <b>Выявлять</b> существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых организмов. <b>Формулировать</b> выводы на основе наблюдений.	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно определять цели деятельности; ставить новые задачи в познавательной деятельности и планировать пути их осуществления. <b>Познавательные:</b> определять понятия; устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы. <b>Коммуникативные:</b> корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения.	<b>Развитие:</b> основ целостного мировоззрения.	Урок формирования первоначальных предметных навыков и УУД	Индивидуальная, фронтальная, работа с учебником, беседа, сообщения учащихся Приобретение знаний и первичный контроль Работа в парах.
13.	<b>Водоросли.</b> Роль водорослей в природе и жизни человека. Существенные	<b>Объяснять</b> роль живых организмов в природе и жизни человека. <b>Различать</b>	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно определять цели деятельности; ставить новые задачи в познавательной деятельности	<b>Развитие:</b> основ целостного мировоззрения.	Комбинированный урок	Индивидуальная и групповая работа, работа с учебником, приобретение
14.	<b>Мхи.</b> Классификация организмов. Вид. Царство. Роль мхов в природе и жизни	<b>Объяснять</b> роль живых организмов в природе и жизни человека. <b>Различать</b>	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно определять цели деятельности; ставить новые задачи в познавательной деятельности	<b>Развитие:</b> основ целостного мировоззрения.	УУД	Первичный контроль, групповая работа и взаимоконтроль, работа с
15.	<b>Папоротники.</b> Роль папоротников в природе и жизни человека. Существенные	<b>Объяснять</b> роль живых организмов в природе и жизни человека. <b>Различать</b>	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно определять цели деятельности; ставить новые задачи в познавательной деятельности	<b>Развитие:</b> основ целостного мировоззрения, экологического мышления.	Комбинированный урок	Приобретение знаний и первичный контроль, групповая работа

16.	<b>Голосеменные растения.</b> Роль голосеменных растений в природе и жизни человека.	<b>Уметь</b> работать с гербарием. <b>Знать</b> отличие существенных признаков от	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно определять цели деятельности; ставить новые задачи в познавательной деятельности	<b>Развивать:</b> готовность обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к	УУД	Приобретение знаний и первичный контроль, групповая работа
17.	<b>Покрытосеменные (цветковые) растения. Растения и человек.</b> Роль	<b>Знать</b> названия растений. <b>Уметь</b> устанавливать простейшие причинно-	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно определять цели деятельности; ставить новые задачи в познавательной деятельности	<b>Развивать:</b> готовность обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к	УУД	Индивидуальная и групповая работа с гербариями.
18.	<b>Значение растений в природе и жизни человека.</b> Роль растений в жизни человека, их	<b>Характеризовать</b> роль растений в жизни человека; их значение в природе.	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно определять цели деятельности; ставить новые задачи в познавательной деятельности	<b>Развивать:</b> ответственное отношение к учению; основы целостного	Урок о менения /Нов	Индивидуальная работа, проекты учащихся по заданным темам (презентации)
19.	<b>Разнообразие растений и животных.</b> Разнообразие растительного и	<b>Различать</b> существенные и несущественные признаки животных.	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно определять цели деятельности; ставить новые задачи в познавательной деятельности	<b>Развивать:</b> готовность обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к	Урок о менения /Нов	Эвристическая беседа, приобретение знаний и
20.	<b>Простейшие.</b> Роль простейших в природе и жизни человека. Существенные	<b>Объяснять</b> роль живых организмов в природе и жизни человека. <b>Различать</b>	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно определять цели деятельности; ставить новые задачи в познавательной деятельности	<b>Развивать:</b> готовность обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к	УУД	Первичный контроль, групповая работа и взаимоконтроль, работа с
21.	<b>Беспозвоночные животные.</b> Роль беспозвоночных в природе и жизни человека.	<b>Объяснять</b> роль живых организмов в природе и жизни человека. <b>Различать</b>	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно определять цели деятельности; ставить новые задачи в познавательной деятельности	<b>Развивать:</b> готовность обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к	Комбинированный урок	Приобретение знаний и первичный контроль, групповая работа
22.	<b>Значение животных в природе и жизни человека. Тест №2 «Многообразие живых организмов»</b>	<b>Определять</b> значение животных в природе, жизни человека; отвечать на вопросы теста.	<b>Регулятивные:</b> определять цели деятельности; устанавливать связь между полученными результатами и	<b>Развивать:</b> ответственное отношение к учению; основы целостного	Урок проверки ЗУНов	Индивидуальная работа по вопросам теста.



23.	<b>Раздел №3. Среда обитания живых организмов (6 часов)</b> <b>Три среды обитания</b>	<b>Знать</b> основные среды обитания организмов. <b>Уметь</b> устанавливать	<b>Регулятивные:</b> определять цели деятельности; ставить новые задачи в познавательной деятельности	<b>Развивать:</b> готовность обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к	УУД	Первичный контроль, групповая работа и взаимоконтроль, работа с
24.	<b>Приспособленность организмов к разным средам обитания.</b> Виды и способы приспособления живых организмов к условиям среды обитания.	<b>Проводить</b> классификацию изученных объектов природы по заданным и самостоятельно выделенным признакам, приведение примеров. <b>Уметь</b> принимать участие в беседе, формулировать вопросы.	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно определять цели деятельности; ставить новые задачи в познавательной деятельности и планировать пути их осуществления. <b>Познавательные:</b> устанавливать аналогии; устанавливать причинно-следственные связи. <b>Коммуникативные:</b> корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения.	<b>Развивать:</b> готовность обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению; нравственные чувства и нравственное поведение; ответственное отношение к учению.	Комбинированный урок	Приобретение знаний и первичный контроль, групповая работа и взаимоконтроль, работа с учебником, сообщения учащихся и беседа.
25.	<b>Жизнь на разных материках: Евразия, Северная Америка, Африка.</b> Растительный и	<b>Знать</b> приспособления животных, растений к среде обитания, с чем	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно определять цели деятельности; ставить новые задачи в познавательной деятельности	<b>Развивать:</b> основы целостного мировоззрения; основы экологической	УУД	Приобретение знаний и первичный контроль, групповая работа
26.	<b>Жизнь на разных материках: Южная Америка, Австралия Антарктида.</b>	<b>Знать,</b> с чем связано разнообразие растительного и животного мира,	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно определять цели деятельности; ставить новые задачи в познавательной деятельности	<b>Развивать:</b> основы целостного мировоззрения; основы экологической	Комбинированный урок	Групповая работа и взаимоконтроль, работа с учебником,
27.	<b>Природные зоны Земли.</b> Ознакомление с глобусом. Форма Земли. Экватор.	<b>Познакомиться</b> с глобусом. <b>Знать</b> понятия <i>форма Земли, экватор, полюс, материк,</i>	<b>Регулятивные:</b> определять цели деятельности; составлять план решения задачи;	<b>Развивать:</b> готовность обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к	предъявление новых знаний и УУД	Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью

28.	<b>Жизнь в морях и океанах.</b> Разнообразие жизни в мировом океане. <b>Тест №3 «Среда»</b>	<b>Уметь</b> работать с готовыми моделями (глобус, физическая карта); показывать на глобусе	<b>Регулятивные:</b> определять цели деятельности; устанавливать связь между полученными результатами и	<b>Развитие:</b> основ целостного мировоззрения.	Урок проверки ЗУНов	Индивидуальная работа по вопросам теста.
29.	<b>Раздел №4. Человек на Земле (4 часа)</b> <b>Как человек появился на Земле?</b>	<b>Знать,</b> каких существ ученые считают предками человекообразных обезьян, каковы	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно определять цели деятельности; ставить новые задачи в познавательной деятельности	<b>Развивать:</b> готовность обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к	Комбинированный урок	Приобретение знаний и первичный контроль, групповая работа
30.	<b>Как человек изменил Землю?</b> Положительное и отрицательное влияние человека на	<b>Знать</b> положительное и отрицательное влияние человека на <b>окружающую</b>	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно определять цели деятельности; ставить новые задачи в познавательной деятельности	<b>Развивать:</b> основы экологической культуры; готовность к	предъявление новых знаний и УУД	Групповые выступления учащихся с презентациями.
31.	<b>Жизнь под угрозой.</b> Биологическое разнообразие. Исчезновение многих видов растений и	<b>Знать,</b> что такое биологическое разнообразие, с чем связано исчезновение	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно определять цели деятельности; ставить новые задачи в познавательной деятельности	<b>Развивать:</b> нравственные чувства и нравственное поведение;	предъявление новых знаний и УУД	Групповые выступления учащихся с презентациями.
32.	<b>Не станет ли Земля пустыней?</b> Опустынивание. Влияние человека на этот процесс.	<b>Понимать,</b> что такое опустынивание, какие действия людей	<b>Регулятивные:</b> самостоятельно определять цели деятельности; ставить новые задачи в познавательной деятельности	<b>Развивать:</b> основы экологической культуры; готовность к	предъявление новых знаний и УУД	Приобретение знаний, контроль и самоконтроль.
33.	<b>Обобщение (2 часа)</b> <b>Здоровье человека и безопасность жизни.</b>	<b>Знать,</b> что такое здоровый образ жизни. какие правила безопасности	<b>Регулятивные:</b> определять цели деятельности; ставить новые задачи в познавательной деятельности	<b>Развитие:</b> основ целостного мировоззрения; доброжелательного отношения к	предъявление ЗУНов.	Групповая работа с измерительными приборами.
34.	<b>Растительный и животный мир Ставропольского края. Итоговое тестирование</b>	<b>Знать,</b> какие животные обитают в Ставропольском крае, какие растения растут в	<b>Регулятивные:</b> определять цели деятельности; устанавливать связь между полученными результатами и	<b>Развивать:</b> ответственное отношение к учению; основы целостного	Урок проверки ЗУНов.	Индивидуальное тестирование.

### 3. Учебно-методическое и материально – техническое обеспечение образовательного процесса

Дидактическое обеспечение	Методическое обеспечение
Сонин Н.И., Плешаков А.А. Биология. Введение в биологию. Учебник. 5 класс. М.: Дрофа, 2016. Сонин Н.И., Плешаков А.А. Биология. 5 класс. Введение в биологию. Рабочая тетрадь М.: Дрофа, 2016.	Биология: программа. 5-9 классы для общеобразовательных учреждений/ Н.И.Сонин, Б.В.Захаров (М.: Дрофа, 2014 г.)

**Натуральные объекты:** живые растения, гербарии растений, муляжи грибов, коллекции насекомых, чучела птиц и животных, модели цветков.

**Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:** увеличительные приборы, измерительные приборы, лабораторное оборудование

**Демонстрационные таблицы.**

**Экранно-звуковые средства:** видеофрагменты и другие информационные объекты, отражающие основные темы курса биологии.

**Компьютерные и информационно-коммуникативные средства**

- Открытая биология (библиотека ГИМЦ);
- 1С: Репетитор. Биология;
- Репетитор по биологии (подготовка к ЕГЭ);
- Лабораторный практикум, Биология 6 – 11 класс (библиотека ГИМЦ);
- 1С: Лаборатория. Зачем мы дышим? – М.: «1СПублишинг», 2016

**Технические средства обучения**

1. Экран, проектор.
2. Ноутбук.

**Экранно-звуковые пособия:** Мультимедийное приложение к учебнику Сониной Н.И., Плешакова А.А. Биология. Введение в биологию. 5 класс. М.: Дрофа, 2016.