

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ТЕРНОВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
ЯКОВЛЕВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА»**



«Утверждаю»

Директор МБОУ

«Терновская ООШ»

Тарасов Я.А.

Приказ № 128

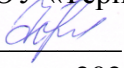
«31» мая 2022 г.

**Рабочая программа по  
биологии  
(уровень основного общего образования)**

**«Рассмотрено»**

на заседании МС МБОУ  
«Терновская ООШ»  
Протокол № 10 от  
«30» мая 2022 г.

**«Согласовано»**

заместитель директора  
МБОУ «Терновская ООШ»  
 Степкина С.Ю.  
«30» мая 2022 г.

**«Принято»**

на заседании  
педагогического совета  
МБОУ «Терновская ООШ»  
Протокол № 12 от  
«31» мая 2022 г.

Составитель:  
Степкина Светлана Юрьевна

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в обновлённом Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, с учётом основной образовательной программы основного общего образования, программы воспитания, оборудования «Точки роста», а также на основе авторской программы для 5-9 классов линии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией профессора В. В. Пасечника. М.: Просвещение, 2013. Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС ООО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях. Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

#### ***Цели изучения учебного предмета «БИОЛОГИЯ»***

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

#### ***Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:***

- приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;
- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;
- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ**

### ***Личностные результаты***

#### ***Патриотическое воспитание:***

-отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

***Гражданское воспитание:***

-готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

***Духовно-нравственное воспитание:***

-готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры; понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

***Эстетическое воспитание:***

-понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

***Ценности научного познания:***

-ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

-понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

-развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

***Формирование культуры здоровья:***

-ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

-осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

-соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

***Трудовое воспитание:***

-активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

***Экологическое воспитание:***

-ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

-осознание экологических проблем и путей их решения;

-готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

-Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды: адекватная оценка изменяющихся условий;

-принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

-планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

**Метапредметные результаты**

***Универсальные познавательные действия***

***Базовые логические действия:***

-выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений); устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

-с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

-выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;  
-самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

***Базовые исследовательские действия:***

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

***Работа с информацией:***

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать биологическую информацию.

***Универсальные коммуникативные действия***

***Общение:***

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

-самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

#### ***Совместная деятельность (сотрудничество):***

-понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической

-проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

-принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: -распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

-планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

-выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

-оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

-овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

#### ***Универсальные регулятивные действия***

##### ***Самоорганизация:***

-выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

-ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

-самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

-составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

-делать выбор и брать ответственность за решение.

##### ***Самоконтроль (рефлексия):***

-владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

-давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

-учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

-объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

-оценивать соответствие результата цели и условиям.

##### ***Эмоциональный интеллект:***

-различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

-выявлять и анализировать причины эмоций;

-ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

-регулировать способ выражения эмоций.

##### ***Принятие себя и других:***

-осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

-признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

-открытость себе и другим;

-осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

- овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

### ***Предметные результаты***

- характеризовать биологию как науку о живой природе; называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;
- перечислять источники биологических знаний; характеризовать значение биологических знаний для современного человека; профессии, связанные с биологией (4—5);
- приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;
- иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы; различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии; природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах; представителей флоры и фауны природных зон Земли; ландшафты природные и культурные;
- проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану; выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;
- раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;
- приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;
- выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;
- аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека; анализировать глобальные экологические проблемы;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности человека; демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
- выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников; описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом; знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);
- применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления; выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;
- владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;
- использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат

изучаемого раздела биологии.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ, 5 класс**

### **1. Биология как наука**

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

Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими инструментами и приборами. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы исследования в биологии: наблюдение, измерение, эксперимент. Биологические приборы и инструменты. Правила работы с биологическими приборами и инструментами, правила работы в кабинете биологии. Разнообразие живой природы.

Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого. Среды обитания организмов. Водная среда обитания. Наземно-воздушная среда. Почва как среда обитания живых организмов. Организм как среда обитания. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

### **2. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организма**

Увеличительные приборы. Лупа, микроскоп. Правила работы с микроскопом. Химический состав клетки. Неорганические вещества. Органические вещества.

Строение клетки. Особенности строения клеток. Пластиды. Жизнедеятельность клетки (питание, дыхание, транспорт веществ, выделение). Жизнедеятельность клетки: рост, развитие, деление. Единство живого. Сравнение строения клеток различных живых организмов.

### **3. Многообразие организмов**

Классификация организмов

#### **Царство Бактерии**

Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе и жизни человека.

#### **Царство Грибы**

Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека. Шляпочные грибы. Плесневые грибы и дрожжи.

#### **Царство Растения**

Ботаника - наука о растениях. Водоросли — одноклеточные и многоклеточные. Строение, жизнедеятельность, размножение. Многообразие водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека. Лишайники. Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, плауны. Голосеменные растения. Покрытосеменные растения.

#### **Царство Животные**

Общая характеристика царства Животные. Подцарство Одноклеточные. Подцарство Многоклеточные.

Беспозвоночные животные. Холоднокровные позвоночные животные. Теплокровные позвоночные животные.

**Лабораторная работа №1** Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.

**Лабораторная работа №2** Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.

**Лабораторная работа №3** Изучение строения плесневых грибов.

**Лабораторная работа №4** Изучение органов цветкового растения.

#### **Экскурсия №1**

Птицы и млекопитающие нашего края. Изучение следов жизнедеятельности этих животных. Сезонные изменения жизни животных. Фенонаблюдения.

## Тематическое планирование курса биологии в 5 классе (включая «Белгородоведение»)

№ п/п	Наименование раздела и тем	К-во часов	Практическая часть программы	Характеристика основной деятельности ученика	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Прим. (Д/З)
1	<b>1.Биология как наука</b> Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения биологии: наблюдение, измерение, эксперимент Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими инструментами и приборами. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы	<b>7</b>	Демонстрации: таблицы и модели «Методы познания живой природы»	Определять значение биологических знаний в современной медицине. Оценивать роль биологической науки в жизни общества. Устанавливать основные приёмы работы с учебником.	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	п.1
2	Методы исследования в биологии: наблюдение, измерение, эксперимент. Биологические приборы и инструменты. Правила работы с биологическими приборами и инструментами, правила работы в кабинете биологии.		Демонстрации: таблицы и модели «Методы познания живой природы» Демонстрации: таблицы, лупы, микроскоп	Определять методы биологических исследований Соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами, правила работы в кабинете биологии	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	п.2
3	Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого.		Демонстрации: таблицы и модели «Животные», «Растения», «Грибы», «Бактерии»	Выделять существенные признаки отличия живого от неживого. Систематизировать знания о многообразии живых организмов. Выделять существенные признаки представителей разных царств природы. Определять принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе (классифицировать)	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	п.3
4	Среды обитания организмов. Водная среда обитания. Наземно-воздушная среда. Почва как среда обитания живых организмов. Организм как среда обитания.		Демонстрации: таблицы и модели «Среды обитания организмов»	Определять понятия. Устанавливать взаимосвязь между средой обитания и приспособленностью организмов к ней. Соблюдать правила поведения в окружающей среде.	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	п.4
5	Экологические факторы и их влияние на живые организмы <i>Экология Белгородской области.</i>			Анализируют и сравнивают экологические факторы. Отрабатывают навыки работы с текстом учебника.	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	п.5
6	Обобщающий урок Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.			Готовят отчёт по экскурсии. Ведут дневник фенологических наблюдений.	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	повт. п.1 – 5
7	<b>Экскурсия №1</b> <i>Птицы и млекопитающие нашего края. Изучение следов жизнедеятельности этих животных. Сезонные изменения жизни животных. Фенонаблюдения.</i>		Демонстрации: таблицы и модели «Среды обитания организмов» <b>Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе</b>		<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	
8	<b>2. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организма</b>	<b>10</b>	Демонстрации: таблицы и модели	Научиться работать с лупой и микроскопом, знать устройство лупы и микроскопа. Соблюдать правила работы	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	п.6



	Увеличительные приборы. Лупа, микроскоп. Правила работы с микроскопом. <b>Лабораторная работа №1</b>		таблицы, лупы, микроскоп, <b>цифровая лаборатория Releon Camera</b> <b>«Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними»</b>	с микроскопом		
9	Химический состав клетки. Неорганические вещества.		Демонстрации: таблицы и модели таблицы, лупы, микроскоп Демонстрации: таблицы и модели «Химический состав клетки»	Объяснять роль минеральных веществ и воды, входящих в состав клетки. Различать органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки. Ставить биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Научиться работать с лабораторным оборудованием	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	п.7
10	Химический состав клетки. Органические вещества.		Демонстрации: таблицы и модели «Органические вещества»	Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки.	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	п.7
11	Строение клетки <b>Лабораторная работа №2</b>		Демонстрации: таблицы и модели «Строение растительной, грибной, бактериальной, животной клеток» <b>цифровая лаборатория Releon Camera</b> <b>«Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука»</b>	Научиться готовить микропрепараты. Наблюдать части и органоиды клетки под микроскопом, описывать и схематически изображать их. Научиться работать с микроскопом, его устройством. Соблюдать правила работы с микроскопом.	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	п.8
12	Особенности строения клеток. Пластиды.		Демонстрации: таблицы и модели «Процессы жизнедеятельности клетки». «Строение растительной клетки»	Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки.	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	п.8
13	Жизнедеятельность клетки (питание, дыхание, транспорт веществ, выделение).		Демонстрации: таблицы и модели «Процессы жизнедеятельности клетки» Демонстрации: таблицы и модели «Строение растительной клетки»	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки. Сравнить строение клеток разных организмов. Сформировать представление о единстве живого.	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	п.9
14	Жизнедеятельность клетки: рост, развитие, деление.		Демонстрации: таблицы и модели «Процессы жизнедеятельности клетки» «Строение растительной клетки»	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Ставить биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объяснять их результаты.	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	п.9
15	Деление клетки		Работают с учебником, рабочей тетрадь и дидактическими материалами. Заполняют таблицы. Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом.	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Ставить биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объяснять их результаты.	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	п.9
16	Единство живого. Сравнение строения клеток различных живых организмов.		Работают с учебником, рабочей тетрадь и	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Ставить биологические	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	повт. п.6-9

			дидактическими материалами. Демонстрации: препараты тканей растений	эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объяснять их результаты.		
17	Обобщающий урок			Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Ставить биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объяснять их результаты.	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	
18	<b>3. Многообразие организмов</b> Классификация организмов	<b>18</b>		Выделять существенные признаки представителей разных царств живой природы.	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	п. 10
19	<b>Царство Бактерии</b> Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность.		Демонстрации: таблицы и модели «Строение бактерий»	Выделять существенные признаки бактерий. Объяснять роль бактерий в природе и жизни человека	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	п. 11
20	Роль бактерий в природе и жизни человека.			Определять понятия «клубеньковые бактерии», «симбиоз», «болезнетворные бактерии», «эпидемия».	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	п. 11
21	<b>Царство Грибы</b> Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека. Шляпочные грибы		Демонстрации: таблицы и модели «Грибы», «ядовитые и съедобные грибы.	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Различать на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Освоить приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Объяснять роль грибов в природе и жизни человека	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	п. 12
22	Плесневые грибы и дрожжи <b>Лабораторная работа №3</b>		Демонстрации: таблицы и модели «Грибы», «Ядовитые и съедобные грибы» <b>цифровая лаборатория Releon Camera</b> <b>«Особенности строения мукора и дрожжей»</b>	Научиться готовить микропрепараты. Наблюдать строение мукора и дрожжей под микроскопом. Сравнить увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Научиться работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом Определяют понятие «грибы-паразиты». Объясняют роль грибов паразитов в природе и жизни человека.	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	п. 12
23	Обобщающий урок		Демонстрации:таблицы и модели «Строение бактерий» Демонстрации: таблицы и модели «Грибы», «ядовитые и съедобные грибы.	Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполняют таблицы. Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом. Готовят сообщение «Многообразие грибов и их значение в природе и жизни человека», «Многообразие и значение бактерий»	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	повт. п.10-12
24	<b>Царство Растения</b> Ботаника - наука о растениях		Демонстрации: таблицы и модели «Жизненные формы растений», «Ядовитые растения», «Охраняемые растения», гербарии	Выделять существенные признаки растений. Различать на живых объектах и таблицах низшие и высшие растения, наиболее распространённые растения, опасные для человека растения. Сравнить представителей низших и высших растений, делать выводы на основе сравнения. Выявлять взаимосвязи между строением растений и их местообитанием. Объяснять роль различных растений в природе и жизни человека. Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	п. 13
25	Водоросли — одноклеточные и многоклеточные. Строение, жизнедеятельность, размножение Многообразие водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека.		Демонстрации: таблицы и модели «Жизненные формы растений», «Водоросли», гербарии	Выделять существенные признаки водорослей. Различать на таблицах и гербарных образцах представителей водорослей. Объяснять роль водорослей в природе и жизни человека	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	п. 14
26	Лишайники		Демонстрации: таблицы и модели	Выделять существенные признаки строения лишайников. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a>	п. 15

			«Лишайники», гербарии		<a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	
27	Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, плауны		Демонстрации: таблицы и модели «Мхи», «Папоротники», «Хвощ», «Жизненные циклы», гербарии	Выделять существенные признаки высших споровых растений. Различать на таблицах и гербарных образцах представителей мхов, папоротников, хвощей и плаунов. Объяснять роль мхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	п.16
28	Голосеменные растения		Демонстрации: таблицы и модели «Строение хвои», «Хвойные растения», «Строение шишки», гербарии	Выделять существенные признаки голосеменных растений. Различать на живых объектах, таблицах и гербарных образцах представителей голосеменных растений. Объяснять роль голосеменных в природе и жизни человека	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	п.17
29	Покрытосеменные растения <b>Лабораторная работа № 4</b>		Демонстрации: таблицы и модели «Покрытосеменные растения», «Вегетативные органы цветкового растения», «Строение цветка», гербарии <b>цифровая лаборатория Releon Camera</b> <b>«Изучение органов цветкового растения»</b>	Выделять существенные признаки высших семенных растений. Различать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения. Различать на живых объектах, таблицах и гербарных образцах представителей покрытосеменных растений. Объяснять роль покрытосеменных в природе и жизни человека. Сравнить представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения. Оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира. Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	п.17
30	<b>Царство Животные</b> Общая характеристика царства Животные.		Демонстрации: таблицы и модели «Происхождение животных», «Систематика животных», «Многообразие животных»	Выделять существенные признаки животных. Сравнить представителей разных групп животных, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль различных животных в природе и жизни человека.	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	п.18
31	Подцарство Одноклеточные.		Демонстрации: таблицы и модели «Одноклеточные животные», <b>цифровая лаборатория Releon Camera</b> «Классификация одноклеточных», «Многообразие одноклеточных»	Различать на таблицах одноклеточных животных. Сравнить представителей одноклеточных. Приводить доказательства необходимости профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными. Объяснять роль одноклеточных животных в природе и жизни человека.	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	п.19
32	Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные. <b>Фауна Белгородской области.</b> <b>Разнообразие животных. Простейшие.</b> <b>Черви. Моллюски. Членистоногие:</b> <b>ракообразные, паукообразные, насекомые.</b>		Демонстрации: таблицы и модели «Многообразие беспозвоночных», «Строение кишечнорастных», «Черви», «Моллюски», «Членистоногие»	Различать на живых объектах и таблицах беспозвоночных животных, в том числе опасных для человека. Сравнить представителей беспозвоночных животных. Приводить доказательства необходимости профилактики заболеваний, вызываемых беспозвоночными животными. Объяснять роль беспозвоночных животных в природе и жизни человека.	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	п.20
33	Холоднокровные позвоночные животные. <b>Позвоночные животные Белгородской области: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.</b> Теплокровные позвоночные животные. <b>Позвоночные животные Белгородской области: птицы, млекопитающие.</b>		Демонстрации: таблицы и модели «Строение и многообразие рыб», «Строение и многообразие земноводных», «Строение и многообразие пресмыкающихся» «Строение и многообразие птиц», «Строение и многообразие	Различать на живых объектах и таблицах холоднокровных позвоночных животных, в том числе опасных для человека. Сравнить представителей холоднокровных позвоночных животных. Объяснять роль рыб, земноводных и пресмыкающихся животных в природе и жизни человека. Различать на живых объектах и таблицах теплокровных позвоночных животных, в том числе опасных для человека. Сравнить представителей теплокровных позвоночных животных. Объяснять роль птиц и млекопитающих	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	п.21

			млекопитающих»	животных в природе и жизни человека.		
34	Обобщающий урок-проект «Многообразие живой природы. Охрана природы». Систематизация и обобщение понятий раздела, подведение итогов за год. Летние задания.		Демонстрации: таблицы и модели	Информацию о живой природе в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, систематизировать и анализировать, оценивать информацию. Предоставлять информацию в виде сообщений и презентаций.	<a href="http://resh/edu.ru/">http://resh/edu.ru/</a> <a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	п.22