

ФГОС
ИННОВАЦИОННАЯ ШКОЛА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

к учебнику
Т.А. Исаевой, Н.И. Романовой
«БИОЛОГИЯ»
6 класс
Линия «Ракурс»



Авторы-составители:
С.Н. Новикова, Н.И. Романова

2-е издание

*Соответствует
Федеральному государственному
образовательному стандарту*

Москва
«Русское слово»
2013

УДК 373.167.1:57*06(073)

ББК 74.262.8

Р 13

Р13 **Рабочая** программа к учебнику Т.А. Исаевой, Н.И. Романовой. «Биология». 6 класс. Линия «Ракурс»/ авт.-сост.: С.Н. Новикова, Н.И. Романова. — 2-е изд. — М.: ООО «Русское слово — учебник», 2013. — 56 с. — (ФГОС. Инновационная школа).

ISBN 978-5-00007-397-1

Рабочая программа соответствует требованиям Федерального государственного стандарта общего образования по биологии. Издание адресовано преподавателям биологии общеобразовательных учреждений: школ, гимназий и лицеев.

УДК 373.167.1:57*06(073)

ББК 74.262.8



ISBN 978-5-00007-397-1

© С.Н. Новикова, 2012, 2013, Н.И. Романова, 2012, 2013
© ООО «Русское слово — учебник», 2012, 2013

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Биология». 6 класс

Рабочая программа по биологии линии учебников «Ракурс» издательства «Русское слово» подготовлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования.

Структуризация представленной программы и учебника осуществлена в соответствии с Базисным учебным планом, согласно которому на изучение биологии в 6 классе отводится 2 ч в неделю.

Общая характеристика учебного предмета

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья; для повседневной жизни и практической деятельности. Рабочая программа по биологии строится с учетом следующих содержательных линий:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- уровневая организация живой природы.

Содержание структурировано в виде трех разделов: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

Раздел «Живые организмы» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации учебного материала, который был освоен учащимися при изучении курса биологии в основной школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями. Содержание данного раздела включено в содержание других разделов.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков).

Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная взрослость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- **социализация** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;

- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;

- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

- **формирование** у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Требования к результатам обучения

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

- 2) реализация установок здорового образа жизни;

- 3) 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.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; 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;

- 2) умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

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

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- **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 превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение 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.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- **знание** основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- **анализ и оценка** последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- **знание** и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- **соблюдение** правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- **освоение** приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- **овладение** умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

«БИОЛОГИЯ».6 КЛАСС

(70 ч)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс биологии 6 класса опирается на знания учащихся, полученные на уроках биологии в 5 классе и при изучении курса «Окружающий мир» в начальной школе.

Цели и задачи курса:

- познакомить учащихся с особенностями строения и жизнедеятельности представителей царства Растения, царства Бактерии и царства Грибы;
- систематизировать знания учащихся о растительных организмах, бактериях и грибах, их многообразии;
- продолжить формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;
- развивать у учащихся устойчивый интерес к естественно-научным знаниям;
- продолжить формирование основ экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту, на изучение биологии в 6 классе отводится 70 ч. Материал курса разделен на пять глав. Им предшествует «Введение», в котором учащиеся знакомятся с разнообразием биологических наук и их значением.

Первая глава «Общая характеристика царства растений» знакомит учащихся с характерными признаками растений как представителей отдельного царства живой природы, формирует представление о принципах современной классификации растений и рассказывает о многообразии растительного мира.

Во второй главе «Клеточное строение растений» учащиеся знакомятся с особенностями состава и строения растительной клетки, а также с растительными тканями.

Третья глава «Строение и функции органов цветкового растения» посвящена изучению вегетативных и генеративных органов цветковых растений. Строение органов рассматривается в тесной взаимосвязи с выполняемыми ими функциями. Формируется представление о растении как целостном организме, находящемся в тесном взаимодействии с окружающей его средой.

Четвертая глава «Основные отделы царства растений» знакомит учащихся с особенностями строения, требованиями к условиям произрастания, значения в природе и хозяйственной деятельности человека представителей различных отделов, классов и семейств царства Растения. Последовательность изучения систематических групп отражает последовательность эволюционных преобразований.

В пятой главе «Царство Бактерии. Царство Грибы» учащиеся знакомятся с особенностями строения и жизнедеятельности представителей царства Бактерии и царства Грибы, получают представление об их многообразии и значении. Формируется представление о растительных природных сообществах, о взаимосвязях компонентов фитоценозов, их взаимном влиянии друг на друга и на окружающую среду.

Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода. Лабораторные работы имеют большое значение в обучении биологии. Учащиеся получают не только новые знания, но и навыки исследовательской деятельности. Лабораторные работы стимулируют познавательную активность школьников, повышают интерес к изучению биологии и естественных наук в целом. Их можно проводить как на этапе изучения нового материала, так и во время повторения пройденного.

Резерв учебного времени целесообразно использовать на увеличение в преподавании доли развивающих, исследовательских, личностно ориентированных, проектных и групповых педагогических технологий, проведение экскурсий.

Содержание программы

Введение (1 ч)

Что изучает наука биология, какие науки входят в состав биологии, что они изучают. Какое значение имеет классификация растительных организмов.

Основные понятия: биология; ботаника; зоология; микология; микробиология; систематика; вид; царства: Растения, Бактерии, Грибы.

Глава 1. Общая характеристика царства растений (5 ч)

Каковы особенности строения и жизнедеятельности растительного организма: питание, дыхание, обмен веществ, рост и развитие, размножение, раздражимость; основные систематические единицы царства Растения: вид, род, семейство, класс и отдел (критерии, на основании которых они выделены); главные органы цветкового растения: корень, стебель, лист, цветок; разнообразие жизненных форм растений: деревья, кустарники и травы; какое влияние оказывают факторы среды на растения.

Основные понятия: единицы систематики: вид, род, семейство, класс, отдел; органы цветкового растения: корень, стебель, лист, цветок; жизненные формы растений: деревья, кустарники, травы.

Глава 2. Клеточное строение растений (4 ч)

Какие приборы используют для изучения клеток; чем световой микроскоп отличается от электронного; какие вещества входят в состав клетки и каково их значение; какие типы тканей формируют организм растения.

Основные понятия: увеличительные приборы: лупа (штативная, ручная), световой микроскоп, электронный микроскоп; растительная клетка: плазматическая мембрана, клеточная стенка, цитоплазма, ядро с ядрышком, митохондрии, вакуоли, пластиды (хлоропласты, хромопласты, лейкопласты); неорганические вещества: вода, минеральные соли; органические вещества: белки, жиры, углеводы; ткани растений: образовательная, покровная, механическая, основная, проводящая.

Лабораторные работы: «Увеличительные приборы», «Строение растительной клетки», «Химический состав клетки», «Ткани растений».

Персоналии: Роберт Гук.

Глава 3. Строение и функции органов цветкового растения (28 ч)

Какое строение имеет семя однодольного и семя двудольного растений; какие условия необходимы для прорастания семян; какие правила необходимо соблюдать при посеве семян; какое строение имеет корень; какие известны виды корней и типы корневых систем; какие функции выполняют различные зоны корня; какие функции выполняют видоизмененные корни; каково строение и значение побега; каким образом листья располагаются на побеге; какие функции выполняют почки; каково значение и внутреннее строение листа; какие листья называют простыми, а какие сложными; какие известны типы жилкования листьев; как протекает процесс фотосинтеза, какое значение имеет воздушное питание растений в природе; как происходит процесс дыхания у растений; какие структуры растений участвуют в испарении влаги; каково внутреннее строение стебля; какое значение имеет стебель в жизни растения; какие известны видоизменения побегов; каковы причины листопада; что такое фотопериодизм; каково строение и значение цветка; какие растения называются однодомными и двудомными; какие бывают соцветия и какое значение они имеют; как происходит опыление растений; чем отличаются насекомоопыляемые растения от ветроопыляемых; как происходит двойное оплодотворение у растений; как осуществляется распространение плодов и семян; как окружающая среда влияет на растительный организм.

Основные понятия: семя: зародыш, семядоли, эндосперм, семенная кожура; корень; виды корней: главный, боковые, придаточные; типы корневых систем: стержневая, мочковатая; зоны корня: деления, роста, всасывания, проведения; видоизменения корней: дыхательные, прицепки, корнеплоды, подпорки, корнеклубни; побег: стебель (узел, междоузлие), почки, листья; побеги: прямостоячие, ползучие, приподнимающиеся, вьющиеся; листовая мозаика; листорасположение: очередное, супротивное, мутовчатое, прикорневая розетка; почка:

вегетативная, генеративная; почка: верхушечная, боковая; лист: листовая пластинка, черешок; листья: простые, сложные; жилкование листьев: сетчатое, дуговое, параллельное; хлорофилл; устьица; видоизменения листьев: хвоя, колючки, чешуйки; стебель: сердцевина, древесина, камбий, луб, кора (пробка, кожица); годовые кольца; видоизменения побегов: надземные (столоны, усики, колючки), подземные (корневища, клубни, луковицы); листопад; фотопериодизм; цветок: главные части (тычинки, пестики), околоцветник (лепестки, чашелистики); растения: однодомные, двудомные; цветки: обоеполые, раздельнополые; соцветия: простые (колос, кисть, корзинка, зонтик, початок, головка, щиток), сложные (сложный колос, сложный зонтик, метелка); опыление: самоопыление, перекрестное; растения: ветроопыляемые, насекомоопыляемые; двойное оплодотворение; плоды: сочные, сухие, односемянные, многосемянные (ягода, костянка, орех, стручок, боб, коробочка, зерновка, семянка).

Лабораторные работы: «Строение семян», «Строение корневого волоска», «Строение и расположение почек на стебле», «Строение листа», «Внутреннее строение побега», «Строение цветка», «Типы плодов».

Глава 4. Основные отделы царства растений (20 ч)

Какое строение имеют водоросли, какова их среда обитания, какое значение они имеют в природе и хозяйственной деятельности человека; как появились первые наземные растения; какие растения являются споровыми; какие растения являются семенными; как происходит смена поколений у споровых растений; каковы прогрессивные черты семенных растений по сравнению со споровыми; в чем отличие однодольных растений от двудольных; какие семейства растений относятся к классу Двудольные; какие семейства растений относятся к классу Однодольные; какое значение имеют различные семейства растений для хозяйственной деятельности человека.

Основные понятия: подцарство Низшие растения (Водоросли): отдел Зеленые водоросли, отдел Красные водоросли, отдел Бурые водоросли; спора; хроматофор; риниофиты; спорангии; подцарство Высшие растения: отдел Моховидные, отдел Плауновидные, отдел Хвощевидные, отдел Папоротниковидные, отдел Голосеменные, отдел Покрывосеменные (цветковые); ризоиды; сорус; гаметофит; спорофит; заросток; фитонциды; класс Двудольные: семейство Пасленовые, семейство Розоцветные, семейство Крестоцветные, семейство Сложноцветные, семейство Бобовые; класс Однодольные: семейство Злаки, семейство Лилейные; формула цветка; селекция; центр происхождения; эволюция.

Лабораторные работы: «Строение зеленых водорослей», «Строение мха», «Внешнее строение споровых растений», «Строение ветки сосны», «Строение шиповника», «Строение пшеницы».

Персоналии: Николай Иванович Вавилов.

Глава 5. Царство Бактерии. Царство Грибы (12 ч)

Какое строение и форму имеют клетки бактерий; чем спора бактерии отличается от спор папоротников и грибов; какие типы дыхания и питания характерны для бактерий; какое значение имеют бактерии в природе и жизни человека; какое строение имеют клетки представителей царства Грибы; как устроено тело гриба; наиболее известные представители царства Грибы: одноклеточные, многоклеточные; лишайники; каково значение грибов и лишайников в природе и жизни человека; каков состав и структура природных сообществ; каковы причины смены фитоценозов; какие меры принимает человек для охраны редких и исчезающих видов растений.

Основные понятия: бактерии; форма бактериальной клетки: кокк, бацилла, вибрион, спирилла; аэробные бактерии, анаэробные бактерии; гетеротрофный тип питания, автотрофный тип питания; бактерии сапрофиты, симбионты, паразиты; грибы: гриbnица (мицелий), гифы, плодовое тело; шляпочные грибы: пластинчатые, трубчатые; плесневые грибы; ядовитые и съедобные грибы; грибы-паразиты; лишайники; биоценоз (сообщество); биогеоценоз; фитоценоз; ярусность; смена фитоценозов; редкие и исчезающие виды растений.

Лабораторные работы: «Строение грибов».

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны знать:

- принципы современной классификации растений, основные признаки и свойства каждой систематической единицы;
- методы и приборы для изучения объектов живой природы;

- правила сбора растений, создания коллекции и работы с гербарными материалами;
- химический состав клеток растений, значение веществ, входящих в их состав;
- существенные признаки строения и жизнедеятельности клетки растений, бактерий и грибов;
- типы тканей растений, особенности их строения и значение в растительном организме;
- строение, значение и функционирование органов растительного организма;
- как шло усложнение растительных организмов в процессе эволюции;
- какое значение имеют растения, бактерии и грибы в природе и в хозяйственной деятельности человека;
- редкие и исчезающие растения своей местности.

Учащиеся должны уметь:

- работать с различными типами справочных изданий, создавать коллекции, готовить сообщения и презентации, создавать коллекции;
- проводить наблюдения и описания природных объектов и явлений;
- составлять план исследования, пользоваться увеличительными приборами, готовить микропрепараты;
- различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки, типы растительных тканей;
- различать на таблицах и моделях органы цветковых растений, называть их функции;
- выделять существенные признаки представителей царства Растения, царства Бактерии и царства Грибы;
- различать на живых объектах и таблицах растения разных отделов, классов и семейств;
- различать на живых объектах и таблицах ядовитые и съедобные грибы;
- сравнивать особенности полового и бесполого размножения растений, делать выводы на основе сравнения;
- выделять существенные признаки биологических процессов, протекающих в растениях: обмен веществ, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;
- объяснять характер взаимосвязей, возникающих в фитоценозах, и причины смены растительных сообществ;
- объяснять значение растений, грибов и бактерий в природе, жизни и хозяйственной деятельности человека.

Тематическое и поурочное планирование курса «Биология». 6 класс (70 ч)

№ уро-ка	Тема уро-ка	Кол-во ча-сов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
Введение (1 ч)									
1	Биоло-гика — на-ука о жи-вой природе. Призна-ки жи-вых орга-низмов	1	Изучение нового и закрепле-ние изу-ченного ма-териала	Формирова-ние представ-лений о мно-гообразии биологичес-ких наук и объектов их изучения. За-крепление знаний о признаках живого	Биология. Ботаника. Зоология. Микология. Микробиоло-гия. Система-тика. При-знаки живых организмов; клеточное строение, пи-тание, дыха-ние, выделе-ние, обмен веществ, раз-дражимость, рост, разви-тие и размно-жение	Знание биологи-ческих наук и объектов их изу-чения. Знание признаков жи-вых организмов, умение давать им характеристику. Различение объ-ектов живой и неживой приро-ды. Знание и соблюдение пра-вил работы в ка-бинете биологии	<i>Познавательные УУД:</i> уме-ние работать с различными источниками информации, отделять главное от второ-степенного. Умение струк-турировать учебный мате-риал, давать определения понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради. <i>Личностные УУД:</i> эстетичес-кое восприятие природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходи-мые для ее достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать ин-формацию на слух, рабо-тать в составе творческих групп	Познаватель-ный интерес к естественным наукам. По-нимание мно-гообразия и единства жи-вой природы на основании знаний о при-знаках живого	
Глава 1. Общая характеристика царства Растения (5 ч)									
2	Царство Расте-ния. Об-щие при-знаки растений	1	Изучение нового ма-териала	Формирова-ние представ-лений о при-знаках растений, объединяю-щих их в са-мостоятель-ное царство живой при-роды	Царство Рас-тения. Общие признаки растений: пи-тание (фото-синтез), ды-хание, обмен веществ, обмен веществ, рост, разви-тие, размно-жение, раз-дражимость	Знание основ-ных отличий растений от представителей других царств живой природы. Понимание зна-чения растений для существова-ния жизни на планете. Разли-чение на рисун-	<i>Познавательные УУД:</i> уме-ние работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного, опреде-лять критерии для характе-ристики природных объек-тов. <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные знания на практике. Ува-	Понимание уникальности растений. Осознание значимости растительных организмов на планете как источников органического вещества и кислорода	

						ках и таблицах представителей царства Растения	жизельное отношение к одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп		
3	Классификация растений	1	Комбинированный	Формирование представлений о принципах современной классификации растений. Изучение единиц классификации растений	Систематика. Единицы классификации (таксоны): отдел – класс – порядок – семейство – род – вид	Знание принципов современной классификации, которая распределяет организмы по группам на основе их сходства и родства. Умение называть таксоны растений в определенном порядке. Различение критериев для помещения растения в определенный таксон	<i>Познавательные УУД:</i> умение давать определения понятиям, классифицировать объекты, определять критерии для классификации объектов. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовывать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам	Понимание необходимости систематизации объектов для удобства их изучения	
4	Строение цветкового растения, его органы	1	Комбинированный	Формирование представлений об органах растений как частях целого организма, выполняющих определенные функции	Орган. Органы растения (вегетативные, генеративные). Кормень, побег: стебель, лист, почки	Знание определения понятия «орган». Различение на рисунках и таблицах вегетативных и генеративных органов цветкового растения. Знание основных функций	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, структурировать учебный материал, выделять главное от второстепенного, строить речевые высказывания в устной форме.	Представление о цветковом растении как сложном организме, состоящем из органов, каждый из которых имеет определенное	

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
						каждого органа растения	<p><i>Личностные УУД:</i> эстетическое восприятие природы.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы.</p> <p>Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя, грамотно формулировать вопросы</p>	строение и значение	
5	Растение – целостный организм. Многообразие растений	1	Комбинированный	<p>Формирование представлений о слагаваемой работе всех органов растения как усложнения его нормальной жизнедеятельности.</p> <p>Знакомство с многообразием растительного мира</p>	<p>Жизненные формы растений: деревья, кустарники, травы. Растения однолетние, двулетние и многолетние.</p> <p>Растения дикорастущие и культурные</p>	<p>Знание особенностей различных форм растений.</p> <p>Умение различать их на рисунках, таблицах и в природе, называть черты их сходства и различия. Знание причин, по которым растения разделяют на однолетние, двулетние и многолетние.</p> <p>Умение приводить примеры дикорастущих и культурных растений</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы</p>	<p>Понимание важности согласованности работы всех органов для организма как единого целого. Представление о многообразии растений в природе. Понимание необходимости охраны растительного мира планеты</p>	
6	Условия обитания растений.	1	Комбинированный	Формирование представлений о при-	Факторы среды. Растения теплолюбивые	Знание факторов среды, оказывающих влияние	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти,</p>	Понимание потребности растений для	

	Значение растений		способлениях растений к воздействию факторов среды и оптимальных условиях, благоприятных для роста и развития растений	вые и холо- стойкие, светолюбивые и теневыносливые	на растения. Умение определять степень воздействия какого-либо фактора, являющуюся наиболее благоприятной для роста и развития растения. Знание роли растений в природе и хозяйственной деятельности человека	сравнивать и анализировать объекты природы. Развитие элементарных навыков установления причинно-следственных связей. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. <i>Личностные УУД:</i> эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Развитие навыков оценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступления перед аудиторией	нормального роста и развития в сочетании определенных условий среды. Осознание значимости растений в природе и жизни человека, необходимости охраны растений	
Глава 2. Клеточное строение растений (4 ч)								
7	Приборы для изучения растительной клетки	Изучение нового и закрепление изученного материала. Лабораторная работа № 1 «Увеличительные приборы»	Изучение особенностей устройств микроскопа. Формирование представлений о значимости приборов в изучении клеточного строения растений	Лупа (ручная, штативная), микроскоп (световой, электронный). Микропрепарат	Знание особенностей устройств различных увеличительных приборов и правил работы с ними. Умение определять увеличение лупы и микроскопа. Знание основных правил приготовления микропрепаратов	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных	Понимание необходимости приборов для изучения микроскопических объектов. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ	

№ уро-ка	Тема уро-ка	Кол-во ча-сов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
							<p>знаний в практической деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>		
8	Строение растительной клетки	2	Применение знаний и умений. Лабораторная работа № 2 «Строение растительной клетки»	<p>Формирование представлений о клетке как единице строения организмов (биосистеме). Изучение особенностей строения клетки растений</p>	<p>Клетка. Цитоплазматическая мембрана, цитоплазма. Органоиды: ядро, митохондрии, пластиды (хлоропласты, лейкопласты, хромопласты), вакуоли</p>	<p>Знание особенностей строения клетки растений. Различение на рисунках и таблицах частей клетки и ее органоидов, знание их функций. Умение работать с микроскопом, изготавливать микропрепараты растительных клеток</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходи-</p>	<p>Осознание единства живой природы на основе знаний о клеточном строении организмов. Представление клетки как микроскопической биосистемы. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ</p>	

9	Химический состав и жизнедеятельность клетки	1	Изучение нового и закрепление изученного материала. Лабораторная работа № 3 «Химический состав клетки»	Формирование представлений о значении химических соединений в клетке растений и их особенностях ее жизнедеятельности	Вещества в составе клетки: неорганические (минеральные соли и вода), органические (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты)	Знание химических соединений, входящих в состав клетки и выполняемых ими функций в организме растения. Выделение отличий в процессах жизнедеятельности клетки растений и клеток представителей других царств живой природы	Понимание взаимосвязи объектов живой и неживой природы на основании знаний о химическом составе клеток. Представление о клетке растений как целом организме, обладающем всеми признаками живого. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ	Умение для ее достижения. Умение представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	
							<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>		

№ ур-ка	Тема ур-ка	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
10	Многообразие клеток. Ткани растительного организма	2	Изучение нового и закрепление изученного материала. Лабораторная работа № 4 «Ткани растений»	Формирование представлений о растительных тканях, особенностях их строения и функций в организме растений	Ткань. Ткани растений: образовательная, механическая, покровная, основная, проводящая	Знание определения понятия «ткань». Различение на рисунках и таблицах тканей растений. Знание местоположения, особенностей строения и функций каждого типа ткани в растениях	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Понимание сложности строения растительного организма. Осознание важности разделения функций между частями одного организма для успешного осуществления процессов жизнедеятельности. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ	
Глава 3. Строение и функции органов цветкового растения (28 ч)									
11	Строение семян	1	Изучение нового материала.	Формирование представлений о строении	Семя: семенная кожура, микропиле, зародыш (се-	Знание особенностей строения семени как будущего растения.	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач,	Понимание роли семян в размножении голосеменных	

			Лабораторная работа № 5 «Строение семян»	семени как зачаточного растения	мядоли, корешок, стебелек, почечка), эндосперм. Ростения однодольные и двудольные	Различение на рисунках и таблицах и натуральных объектах основных частей семени. Знание необходимости запас питательных веществ в семенах растений	делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Примененные полученные знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	и цветковых растений. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ	
12	Прорастание семян. Условия, необходимые для прорастания	1	Комбинированный	Формирование представлений об условиях, необходимых для прорастания семян	Условия прорастания семян	Знание условий, необходимых для прорастания семян (тепло, вода и воздух). Умение закладывать опыты и оценивать их результаты	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Развитие навыков самостоятельной исследовательской деятельности.	Понимание необходимости создания определенных условий для успешного прорастания семян	

№ уро-ка	Тема уро-ка	Кол-во ча-сов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
							<p><i>Личностные УУД:</i> способ-ность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступ-ках по отношению к живой природе.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходи-мые для ее достижения, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклас-ников и учителя, выска-зывать свое мнение, адек-ватно аргументировать свою точку зрения</p>		
13	Всхо-жесть се-мян, правила посева	1	Комби-нирован-ный	Формирова-ние представ-лений о пра-вилах посева семян раз-личных рас-тений как за-лога хорошего урожая	Всхожесть. Правила по-сева семян. Глубина за-делки семян	Элементарные знания о всхо-жести и правилах посева семян. Умение объяс-нять причины различной глу-бины заделки се-мян разных рас-тений	<p><i>Познавательные УУД:</i> уме-ние выбирать наиболее эф-фективные способы реше-ния поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, проводить сравнение объ-ектов.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> приме-ние полученных знаний на практике.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать ин-</p>	Осознание необходимости элементар-ных знаний о всхожести и правилах посева семян для получения урожая	

							формацию на слух, отвечать на вопросы учителя и одноклассников		
14	Значение семян	1	Изучение нового и закрепление изученного материала	Формирование представлений о значении семян как продолжателей жизни растений и источников питательных веществ для животных и человека	Семена	Знание значения семян для размножения растений. Различение на рисунках, таблицах и натуральных объектах семян некоторых растений. Понимание важности семян как источника питательных веществ	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы и презентации.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p> <p>Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления перед аудиторией</p>	Понимание важности семян как источников питания для животных и человека	
15	Внешнее строение корня и корневых систем	2	Изучение нового и закрепление изученного материала. Лабораторная работа № 6 «Строение кор-	Формирование представлений о значении корня как важного органа растений. Изучение видов корней, типов корневых систем и особенностей строения	Корень. Виды корней: главный, придаточные и боковые. Типы корневых систем: стержневая и мочковатая. Зоны корня: деления, роста, всасывания, проведения	Знание о главных функциях корня, видах корней и типах корневых систем. Умение различать на таблицах и рисунках виды корней, типы корневых систем и зоны корня. Знание особенностей	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.</p>	Понимание сложности строения корня и корневых систем на основе знаний о выполняемых ими функциях. Принятие правил работы в кабинете биологии во	

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
			нового волоска»	корня в связи с выполняемыми им функциями	ния. Корневой чехлик	строения и функций каждой зоны корня	Применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	время проведения лабораторных работ	
16	Внутреннее строение корня. Видоизменения корней	1	Комбинированный	Формирование представлений о тканях, образующих корень и обеспечение его функциями. Возможность осуществлять свои функции. Изучение видоизменений корней	Ткани растительного организма. Зоны корня. Видоизменения корней: корнеплоды, корнеклубни, воздушные корни, корни-прицепки, корни подпорки	Знание особенностей строения растительных тканей, входящих в состав корня. Умение различать на таблицах, рисунках и гербарных материалах видоизмененные корни. Понимание причин видоизменений корней	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения,	Понимание причин возникновения видоизменений корней на основании знаний о функциях, которые они выполняют	

							представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения		
17	Почвенное питание растений. Значение корней	1	Комбинированный	Формирование представлений о важности корня как органа почвенного питания растений. Изучение особенностей строения корня, позволяющих ему осуществлять почвенное питание растений	Почвенное питание растений. Корневое давление. Сосуды корня. Корневые волоски. Органические и минеральные удобрения	Знание особенностей строения корня и образующих его тканей, позволяющих корням выполнять функцию, запасную, питательную, функцию, а также являться органом вегетативного размножения. Знание о минеральных и органических удобрениях	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи. <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения	Понимание важности корня и корневых систем для нормальной жизнедеятельности растений. Осознание необходимости внесения удобрений в почву для улучшения роста и развития растений	
18	Побег. Строение и значение побега	1	Комбинированный	Формирование представлений о побегах как сложном органе растений	Побег. Стебель. Лист. Почка. Побеги: вегетативные, генеративные	Знание строения побега растений. Различение на рисунках и таблицах частей побега. Умение определять тип листорасположения на побегах. Знание отличий вегетативных и	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме.	Понимание сложности строения побега как важного органа растений	

№ уро-ка	Тема уро-ка	Кол-во ча-сов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
						генеративных побегов. Сравнение побегов по строению и расположению в пространстве. Умение приводить примеры растений, имеющих прямые, стелющиеся и др. побеги	<i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие объектов природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления перед аудиторией	<i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие объектов природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления перед аудиторией	
19	Почки. Внешнее и внутреннее строение	1	Изучение нового и закрепление изученного материала. Лабораторная работа № 7 «Строение и расположение почек на стебле»	Формирование представлений о почках как зачатках будущих побегов	Почка. Почки: вегетативные, генеративные, верхушечные, пазушные. Почечные чешуи. Конус нарастания. Побеговая система. Нарастание, ветвление	Знание особенностей строения почек растения. Различение на рисунках и таблицах вегетативных и генеративных почек, верхушечных и пазушных. Понимание механизмов протекания процессов ветвления и нарастания растений	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных	Представление о важности почек в ветвлении и нарастании побеговых систем растений. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ	

№ ур-ка	Тема ур-ка	Кол-во ч-а-сов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
							<i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы		
21	Воздушное питание растений (фотосинтез)	1	Комбинированный	Формирование элементарных представлений о процессе фотосинтеза, протекающем в зеленых листьях растений как в важном условии существования жизни на планете	Фотосинтез. Устьица. Хлорофилл	Знание определения понятия «фотосинтез» структур и условий, необходимых для протекания фотосинтеза. Умение называть вещества, участвующие в процессе фотосинтеза, и продукты этой реакции. Объяснение роли устьиц в процессе фотосинтеза. Приведение доказательств глобального значения фотосинтеза	<i>Познавательные УУД:</i> умение сравнивать и анализировать информацию, давать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Развитие навыков самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать	Представление о фотосинтезе как процессе, в результате которого образуются органические вещества, являющиеся источником питания для всех живых существ, и выделяется кислород, который накапливаясь в атмосфере, обеспечивает их дыхание	

22	Роль листьев в испарении и дыхании растений	1	Комбинированный	Формирование представлений о роли листьев в дыхании и испарении растений	Устьища. Газообмен	Знание особенностей строения листьев, обеспечивающих дыхание растений и испарение им воды. Объяснение роли устьищ в процессах дыхания и испарения. Приведение доказательств дыхания и испарения воды листьями. Сравнение процессов дыхания и питания растений	зывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения	Осознание взаимосвязи растительного и животного мира на основании знаний об особенностях питания и дыхания растений	
23	Стебель. Внешнее и внутреннее строение	2	Комбинированный. Лабораторная работа № 9 «Внут-	Формирование представлений о стебле как центральной оси побега. Изучение внутреннего	Кора (пробка, луб), камбий, древесина, сердцевина. Годичные кольца, сосуды, трахеиды,	Умение различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах прямостоячие, ползучие, приподнимающиеся и другие	Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, установ-	Представление о сложности строения стеблей растений на основании знаний о функциях,	

№ ур-ка	Тема ур-ка	Кол-во ча-сов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
			реннее строение побега»	строения стебля, связанного с выполняемыми функциями	ситовидные трубки	виды стеблей. Знание особенностей строения древесного стебля. Умение называть и показывать слои древесного стебля, различение растительных тканей, их образующих. Умение определять возраст дерева по годичным кольцам	ливать соответствие между объектами и их характеристиками. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	которые они выполняют. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ	
24	Передвижение воды и органических веществ по стеблю	1	Комбинированный	Формирование представлений о движении растворенных минеральных и органических веществ по стеблю растения	Сосуды, ситовидные трубки. Восходящий ток воды. Нисходящий ток органических веществ	Знание особенностей строения и местоположения сосудов и ситовидных трубок в стеблях растений. Сравнение особенностей строения сосудов и ситовидных трубок. Приведение доказательств дви-	<i>Познавательные УУД:</i> умение структурировать учебный материал, давать определения понятиям. Умение делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.	Понимание важности разделения токов растворенных веществ (органических и минеральных) в стеблях растений	

25	Многообразии побегов. Листопад	2	Комбинированный	Формирование представлений о многообразии видоизменений побегов в связи с выполнением дополнительных функций. Ознакомление с явлениями листопада и причинами, его вызывающими	Видоизменение побегов. Надземные видоизмененные побеги: столоны, усики, надземные клубники, коллочки. Подземные видоизмененные побеги: клубни, корневища, луковичы. Листопад. Растения вечнозеленые и листопадные. Фотоперидизм	Знание многообразия видоизменений побегов. Различение на рисунках, таблицах, гербарных материалах и натуральных объектах надземных и подземных видоизмененных побегов. Объяснение функций видоизмененных побегов. Представление о причинах листопада у растений умеренных широт. Знание определения понятия «фотоперидизм»	Знание веществ по стеблю и объяснение значения этого процесса для растений	Применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения	Осознание возможности возникновения у организмов в процессе исторического развития различных приспособлений в связи с изменениями условий
----	--------------------------------	---	-----------------	---	---	--	--	---	---

№ ур-ка	Тема ур-ка	Кол-во ча-сов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
26	Строе-ние и значение цветков	1	Изучение нового и закрепле-ние изу-ченного материала. Лабора-торная работа № 10 «Строе-ние цвет-ка»	Формирова-ние представ-лений о стро-ении цветка как органе семенного размножения растений	Цветок. Глав-ные части цветка: ты-чинки, пест-тики; около-цветник: чашечка (ча-шелистики), венчик (ле-пестки). Цве-тоножка, цветоноже. Цветки тычи-ночные и пестичные. Растения од-нодомные и двудомные	Знание особен-ностей строения тычиночных, пестичных и обоеполых цвет-ков. Умение раз-личать на рисун-ках, таблицах, муляжах и нату-ральных объек-тах части цветка. Объяснение раз-личий между од-нодомными и двудомными растениями	<i>Познавательные УУД:</i> уме-ние воспроизводить ин-формацию по памяти, вы-бирать наиболее эффек-тивные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе получен-ной информации, установ-ливать соответствие между объектами и их характе-ристиками, проводить сравнение объектов. <i>Личностные УУД:</i> потреб-ность в справедливом оце-нивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической де-ятельности. Эстетическое восприятие объектов при-роды. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходи-мые для ее достижения, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать ин-формацию на слух, строить эффективное взаимодей-ствие с одноклассниками при выполнении совмест-ной работы	Представле-ние о цветках как органах, обеспечиваю-щих половое размножение покрытосе-менных расте-ний. Приня-тие правил работы в ка-бинете биоло-гии во время проведения лабораторных занятий	

27	Соцветия, их многообразие	1	Изучение нового и закрепление изученного материала	Формирование представлений о соцветиях как группах цветков, собранных вместе для более успешного опыления	Соцветия. Простые соцветия: кисть, колос, зонтик, корзинка, початок, головка, щиток. Сложные соцветия: сложный колос, сложный зонтик, метелка	Знание роли соцветий в жизни цветковых растений. Выделение существенных признаков простых и сложных соцветий. Умение различать на рисунках, таблицах, гербарных материалах, муляжах и живых объектах основные типы соцветий, приводить примеры растений, имеющих различные соцветия	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, давать определения понятиям. Развитие навыков установления причинно-следственных связей. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие природы. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией	Познавательный интерес к естественным наукам	
28	Опыление. Значение опыления	1	Комбинированный	Формирование представлений о процессе опыления как важнейшем условии полового размножения растений	Опыление: перекрестное опыление, самоопыление. Цветки насекомоопыляемые и ветроопыляемые	Знание различий процессов перекрестного опыления и самоопыления. Выделение особенностей строения цветков опыляемых насекомыми и ветроопыляемых. Различение на рисунках, таблицах, гербарных материалах и натуральных объектах растений,	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.	Понимание важности опыления для размножения растений. Развитие познавательного интереса к естественным наукам	

№ ур-ка	Тема ур-ка	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
						опыление цветков которых происходит при помощи насекомых и ветроопыляемых растений	<i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения		
29	Оплодотворение. Образование плодов и семян	1	Изучение нового и закрепление изученного материала	Формирование представлений о двойном оплодотворении как процессе, характерном для цветковых растений	Оплодотворение. Половые клетки цветковых растений спермии и яйцеклетки. Зародыш. Зародышевый мешок. Центральное ядро (вегетативная клетка). Пыльцевые трубки. Семя. Плод	Знание определения понятия «оплодотворение», особенностей строения половых клеток цветковых растений. Умение, при помощи рисунков и таблиц, давать описание процесса двойного оплодотворения. Объяснение значения двойного оплодотворения для цветковых растений	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. <i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения	Понимание преимуществ, которые имеют цветковые растения благодаря году жизни у них двойного оплодотворения	

30	Разнообразие плодов	1	Изучение нового и закрепление изученного материала. Лабораторная работа № 11 «Типы плодов»	Формирование представлений о многообразии плодов	Плоды сухие и сочные, односемязные и многосемянные. Сухие плоды: зерновка, семянка, орешек, боб, стручок, коробочка, жерулька. Сочные плоды: ягода, костянка, яблочко, тыквина	Знание принципов классификации плодов: по количеству семян, по характеру околоплодника. Умение различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах типы плодов	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, делать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Развитие интереса к естественным наукам. Приобретение правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных занятий	
31	Распространение плодов и семян	1	Комбинированный	Формирование представлений о приспособлениях плодов и семян к распространению при помощи ветра, воды и животных	Распространение плодов и семян при помощи ветра, воды и животных	Знание и различение на рисунках и таблицах плодов и семян, распространение которых происходит при помощи ветра, воды и животных. Умение объяснять	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме.	Осознание значения многообразия плодов и семян для распространения цветковых растений	

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
						причины различий способов распространения семян сухих и сочных плодов	<i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения		
32	Растение – целостный организм	1	Закрепление изученного материала	Формирование представлений о взаимосвязанности и взаимозависимости органов в организме растения	Растение – целостный организм	Знание органов растений и их функций, умение различать их на рисунках, таблицах и гербарных материалах. Умение приводить доказательства необходимости каждого органа для нормальной жизнедеятельности растения	<i>Познавательные УУД:</i> умение преобразовывать информации из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять план конспекта урока в тетради. <i>Личностные УУД:</i> эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, развитие навыков самооценки и самоанализа.	Понимание важности со-гласованности работы всех органов для организма как единого целого	

33	Взаимосвязь растений с окружающей средой	1	Закрепление изученного материала	Формирование представлений о взаимосвязи растительного мира с окружающей средой	Условия окружающей среды. Приобретение навыков к условиям окружающей среды	Объяснение зависимости растений от условий окружающей среды. Знание особенностей строения и функционирования органов растений, произрастающих в различных условиях. Умение по внешнему виду растения определять условия, в которых оно произрастало	Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения, отвечать на вопросы	Осознание взаимосвязанности живой и неживой природы на основании знаний о процессах жизнедеятельности растений. Понимание важности приспособлений для выживания в различных условиях	
34	Строение и функции органов цветкового растения.	1	Обобщения	Обобщить и систематизировать знания учащихся по теме «Строение и функции ор-	Органы вегетативные и генеративные. Корень. Побег. Стебель. Лист. Почка. Цвет-	Знание особенностей строения и функционирования вегетативных и генеративных органов цветковых расте-	Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, клас-	Развитие интереса к естественным наукам	

№ уро-ка	Тема уро-ка	Кол-во ча-сов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
	Обобщение знаний			ганов цветкового растения»	ки. Плоды. Семена. Почвенное питание, воздушное питание (фотосинтез). Дыхание. Движение веществ. Запасание веществ. Вегетативное размножение. Опыление. Двойное оплодотворение	ний. Умение различать органы растений на рисунках, таблицах, гербарных материалах и натуральных объектах. Приведение доказательств взаимосвязи и взаимозависимости органов растения. Объяснение причин возникновения видоизменений органов	сифицировать объекты, ус-танавливать причинно-следственные связи. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками		
Глава 4. Основные отделы царства Растения (20 ч)									
35	Под-царство Низшие растения (Водоросли). Общая характеристика	1	Изучение нового материала	Формирование представлений о водорослях как наиболее просто организованных представителях царства Растения	Водоросли одноклеточные и многоклеточные. Слоевище (таллом). Хроматофор. Спора. Ризоиды. Автотрофные организмы	Знание особенностей строения и жизнедеятельности одноклеточных и многоклеточных водорослей как представителей царства Растения. Различение водорослей на рисунках и таблицах. Приведение доказательств происхождения водорослей	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделяя в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, характеризовать объекты, приводить доказательства утверждениям, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовывать выполнение	Представление о водорослях как на-иболее древних и просто организованных растениях	

								заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, анализировать результаты своей работы на уроке. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, высказывать и аргументировать свою точку зрения		
36	Многообразие водорослей, их значение	2	Комбинированный. Лабораторная работа № 12 «Строение зеленых водорослей»	Формирование представлений о многообразии водорослей	Отдел Зеленые водоросли. Отдел Красные водоросли (Багрянки). Отдел Бурые водоросли	Знание основных таксонов водорослей. Различение на рисунках и таблицах представителей различных отделов водорослей. Сравнение особенностей строения водорослей различных отделов. Представление о значении водорослей в природе и жизни человека	Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. Эстетическое восприятие объектов природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие	Представление о важной роли водорослей в природе и жизни человека как источника питательных веществ и кислорода. Осознание необходимости сохранения чистоты вод как условия выживания и распространения водорослей. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных занятий		

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
37	Происхождение наземных растений	1	Изучение нового и закрепление изученного материала	Формирование представлений о риниофитах как первых растениях, вышедших на сушу	Риниофиты	Знание особенностей строения риниофитов — первых сухопутных растений. Знание условий, позволивших растениям выйти на сушу. Объяснение причин возникновения тканей и органов у растений, перешедших к наземному существованию	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать информацию, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, давать определения понятиям. <i>Ус-танавливание причинно-следственных связей между событиями и причинами, которые их вызвали. Личностные УУД:</i> эстетическое восприятие объектов природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, высказывать и аргументировать свою точку зрения	Понимание роли условий наземно-воздушной среды обитания в формировании особенностей строения первых сухопутных растений	
38	Подцарство Высшие растения. Отдел Модел	1	Изучение нового. Лабораторная работа № 13	Формирование представлений о моховидных как наиболее просто орга-	Подцарство Высшие растения. Отдел Моховидные. Ризоиды. Гаметофит.	Знание особенностей строения моховидных растений на примере кукушкина льна и сфагнума.	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации,	Представление о мхах как наиболее примитивных высших растениях.	

	ховидные. Особенности строения. Знание			«Строение мха»	низованных высших растениях	Спорофит. Смена поколений. Жизненный цикл. Торф	Различение на рисунках, таблицах и гербарных материалах органов моховидных растений. Понимание роли воды в размножении мхов. Описание процесса смены поколений в жизненном цикле мхов. Знание значения мхов в природе и хозяйственной деятельности человека	устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. Эстетическое восприятие объектов природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Понимание необходимости воды для размножения моховидных растений. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных занятий	
39	Отдел Папоротниковидные. Строение и размножение	1	Комбинированный	Формирование представлений о папоротниках как споровых растениях	Гаметофит (заросток). Спорофит. Сорус. Спорангий. Каменный уголь	Знание особенностей строения папоротников. Различение на рисунках, таблицах и гербарных материалах органов папоротниковидных растений. Понимание роли воды в размножении папоротников. Описание процесса	Знание особенностей строения папоротников. Различение на рисунках, таблицах и гербарных материалах органов папоротниковидных растений. Понимание роли воды в размножении папоротников. Описание процесса	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступ-	Осознание постепенности усложнений растений в связи с распространением по поверхности суши. Понимание важности воды для размножения папоротниковидных растений	

№ ур-ка	Тема ур-ка	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
						смены поколений в жизненном цикле папоротников. Знание значения папоротников в природе и хозяйственной деятельности человека	как по отношению к живой природе. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков оценки и самооанализа. Умение анализировать результаты своей работы на уроке. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения		
40	Разнообразие споровых растений, их значение	2	Комбинированный. Лабораторная работа № 14 «Внешнее строение споровых растений»	Формирование представлений о многообразии и значении споровых растений	Отдел Плауновидные. Отдел Хвощевидные	Знание особенностей строения, жизнедеятельности и распространения плауновидных и хвощевидных растений. Различение представителей споровых растений и их органов на рисунках, таблицах и гербарных материалах. Знание значения споровых растений в природе и хозяйственной деятельности человека	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. Эстетическое восприятие объектов природы. Способность устанавливать смысловые установки	Представление о зависимости распространения споровых растений от наличия воды. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных занятий	

41	Отдел Голосе- менные. Строе- ние и жизнеде- ятель- ность	1		Изучение нового материа- ла	Формирова- ние представ- лений о голо- семенных как растениях, размножаю- щихся семе- нами и име- ющих сложное строение ор- ганов	Отдел Голо- семенные растения. Хвоя. Шиш- ки. Семена	Знание особен- ностей строения органов голосе- менных на при- мере хвойных растений. Разли- чение на рисун- ках, таблицах, гербарных мате- риалах и нату- ральных объек- тах органов голосеменных. Приведение до- казательств на- личия прогрес- сивных особен- ностей строения, жизнедеятель- ности и размно- жения голосе- менных по сравнению со споровыми. Зна- ние особеннос- тей жизненного цикла голосе- менных растений		в своих действиях по отно- шению к природе. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходи- мые для ее достижения. Умение представлять ре- зультаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать ин- формацию на слух, строить эффективное взаимодей- ствие с одноклассниками при выполнении совмест- ной работы		Представле- ние о голосе- менных как более про- грессивных представите- лях раститель- ного мира по сравнению со споровыми растениями
----	---	---	--	--------------------------------------	--	--	--	--	---	--	---

№ уро-ка	Тема уро-ка	Кол-во ча-сов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
42	Много-образие и значе-ние голо-семен-ных растений	2	Комби-нирован-ный. Лабора-торная работа № 15 «Строе-ние ветки сосны»	Формирова-ние представ-лений о мно-гообразии и значении го-лосеменных растений в природе и хо-зяйственной деятельности человека	Класс Хвой-ные	Представление о распространении и многообразии голосеменных растений. Зна-ние особеннос-тей строения представителей хвойных расте-ний и различе-ние их на рисун-ках и таблицах. Знание роли го-лосеменных рас-тений в природе и хозяйственной че-ловека	<i>Познавательные УУД:</i> уме-ние выбирать наиболее эф-фективные способы реше-ния поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их ха-рактеристиками, прово-дить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской де-ятельности. <i>Личностные УУД:</i> потреб-ность в справедливом оце-нивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической де-ятельности. Эстетическое восприятие объектов при-роды. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходи-мые для ее достижения, представлять результаты работы. Навыки самооцен-ки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать ин-формацию на слух, строить эффективное взаимодей-ствие с одноклассниками при выполнении совмест-ной работы	Представле-ние о широ-ком распро-странении голосеменных растений. Принятие правил рабо-ты в кабинете биологии во время прове-дения лабора-торных заня-тий	

43	Отдел Покрытосеменные. Особенности строения и жизнедеятельности	1	Изучение нового и закрепление изученного материала	Формирование представлений об особенностях строения цветковых растений как наиболее сложно организованных и широко распространенных представителей растительного мира	Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения. Цветок. Плод	Знание особенностей строения органов и тканей покрытосеменных растений. Различение органов цветковых растений на таблицах и рисунках. Приведение доказательств сложности организации цветковых по сравнению с растениями других отделов. Выделение и сравнение особенностей строения растений класса Однодольные и класса Двудольные	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять концепт урока в тетради. Преобразовывать информацию из одной формы в другую. Проводить сравнение биологических объектов и выделять их существенные признаки. Личностные УУД: эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы и аргументировать свою точку зрения	Представление о преимуществах покрытосеменных растений, позволивших им занять господствующее положение в современном мире растений	
44	Семейства класса Двудольные	3	Комбинированный. Лабораторная работа № 16 «Строение шишечки»	Формирование представлений об особенностях строения представителей семейств двудольных растений и их значения в природе и хозяйственной деятельности человека	Семейство Пасленовые. Семейство Сложноцветные. Семейство Розовые. Семейство Крестоцветные. Семейство Бобовые. Формула цветка	Знание общих признаков растений каждого семейства двудольных – строение цветков, соцветий, плодов и листьев. Умение различать представителей различных семейств на рисунках и гербарных материалах. Умение объяс-	Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности. Личностные УУД: потребность в справедливом оце-	Понимание важности растений в хозяйственной деятельности человека. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных занятий	

№ ур-ка	Тема ур-ка	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
						яснять значение растений разных семейств в природе и жизни человека	<p>нивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. Эстетическое восприятие объектов природы.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>		
45	Семейства класса Одно-дольные	2	Комбинированный. Лабораторная работа № 17 «Строение пшеницы»	Формирование представлений об особенностях строения представителей семейств однодольных растений и их значения в природе и хозяйственной	Семейство Злаковые. Семейство Лилейные. Формула цветка	Знание общих признаков растений каждого семейства одно-дольных – строение цветков, соцветий, плодов и листьев. Умение различать представителей разных семейств на рисунках и	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности.</p>	Понимание важности растений в хозяйственной деятельности человека. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лаборатория	

				деятельности человека		гербарных материалов. Умение объяснять значение растений разных семейств в природе и жизни человека	<p><i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. Эстетическое восприятие объектов природы.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	торных занятий	
46	Происхождение культурных растений	1	Изучение нового материала	<p>Формирование представлений о центрах происхождения и многообразия культурных растений</p>	<p>Центры происхождения и многообразия сортов культурных растений. Н.И. Вавилов. Умение показывать их на карте мира и называть растения, чьей родиной они являются. Различение на рисунках и таблицах сортов культурных растений</p>	<p>Знание центров происхождения и многообразия сортов культурных растений по Н.И. Вавилову. Умение показывать их на карте мира и называть растения, чьей родиной они являются. Различение на рисунках и таблицах сортов культурных растений</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, характеризовать объекты, приводить доказательства утверждения.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Интерес к до-</p>	<p>Понимание важности определения центра происхождения растений для селекционной работы. Осознание необходимости для лекции обеспечения населения планеты необходимыми продуктами питания</p>	

№ уро-ка	Тема уро-ка	Кол-во ча-сов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
							<p>стижениям науки, понимание значения человеческого фактора для развития науки.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, анализировать результаты своей работы на уроке.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, высказывать и аргументировать свою точку зрения</p>		
47	Историческое развитие растительного мира на Земле (эволюция мира растений)	1	Комбинированный	Формирование представлений о постепенном усложнении растительных организмов в процессе исторического развития под действием естественного отбора	Эволюция. Естественный отбор	<p>Знание определения понятия «эволюция».</p> <p>Умение называть главную причину эволюции растений и на элементарном уровне объяснять ее механизмы. Приведение доказательств эволюции растительного мира</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение процессов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.</p>	<p>Представление о постепенности эволюционных преобразований в мире растений. Понимание роли естественного отбора в процессе исторического развития растений</p>	

48	Основные дела царства Растения. Обобщение знаний	1	Обобщение	Обобщить и систематизировать знания учащихся по теме «Основые отделы царства Растения»	Подцарство Низшие растения (Водоросли): отдел Зеленые водоросли, отдел Красные водоросли, отдел Бурые водоросли. Подцарство Высшие растения: отдел Моховидные, отдел Плауновидные, отдел Хвощевидные, отдел Папоротниковидные, отдел Голосеменные, отдел Покрывчатые (Цветковые).	Знание особенностей строения и жизнедеятельности представителей основных отделов царства Растения. Приведение доказательств усложнения растительных организмов в ходе эволюции. Различение на рисунках, таблицах и гербарных материалах растений, относящихся к разным таксонам. Умение проводить сравнения растений разных отделов. Знание значения растений разных таксонов	Применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Учебно-познавательный интерес к естественным наукам. Понимание важности охраны растительного мира планеты для сохранения жизни	
----	--	---	-----------	--	---	---	--	--	--

№ ур-ка	Тема ур-ка	Кол-во ча-сов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
					Класс Одно- дольные и Двудольные. Семейства однодольных растений: Злаковые и Лилейные. Семейства двудольных растений: Крестоцвет- ные, Розо- цветные, Бо- бовые, Слож- ноцветные, Пасленовые	в природе и хо- зяйственной де- ятельности чело- века	<i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками		
Глава 5. Царство Бактерии. Царство Грибы (12 ч)									
49	Царство Бакте- рии. Особен- ности жизнедея- тельности	1	Изучение нового материала	Формирова- ние представ- лений о бак- териях как представите- лях самостоя- тельного царства жи- вой природы	Прокариоты. Бактерии. Спора бакте- рии	Знание особен- ностей строения и жизнедеятель- ности бактерий. Объяснение при- чин способности бактерий засе- лять практически любые среды обитания и вы- держивать не- благоприятные условия среды. Описание про- цесса спорообра- зования. Пони- жение отличия споры растений	<i>Познавательные УУД:</i> уме- ние работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте, структурировать и анали- зировать учебный матери- ал, грамотно формулиро- вать вопросы, готовить сообщения и презентации. Приобретение навыков ис- следовательской деятель- ности. <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходи- мые для	Осознание микроскопи- ческих разме- ров бактерий, невозможнос- ти их обнару- жения без уве- личительных приборов. Представле- ние о бакте- риях как од- ноклеточных организмах, клетки кото- рых не имеют оформленно- го ядра	

№ уро-ка	Тема уро-ка	Кол-во ча-сов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
						их участия в круговороте веществ. Знание правил, позволяющих избежать заражения болезнетворными бактериями	вания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков оценки и самоанализа. Умение анализировать результаты своей работы на уроке. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения	людения правил, позволяющих избежать заражения болезнетворными бактериями	
52	Царство Грибы, их строение и жизнедеятельность	1	Изучение нового материала	Формирование представлений о грибах как представителях самостоятельного царства живой природы	Грибы. Мицелий. Грибница. Плодовое тело. Гифы	Знание особенностей строения и жизнедеятельности грибов. Умение различать на таблицах, рисунках и муляжах трубчатые и пластинчатые шляпочные грибы. Приведение доказательств сходства грибов с представителями царства Растения и царства Животные	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради. Преобразовывать информацию из одной формы в другую. Проводить сравнение биологических объектов и выделять их существенные признаки. <i>Личностные УУД:</i> эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые уста-	Понимание причин объединения грибов в отдельное царство на основании знаний о их сходстве как с растительными, так и с животными организмами	

							новки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения		
53	Разнообразие грибов, их значение	1	Комбинированный. Лабораторная работа № 18 «Строение грибов»	Формирование представлений о разнообразии представителей царства Грибы, их роли в природе и жизни человека	Дрожжи. Плесневые грибы. Ядовитые шляпочные грибы. Съедобные шляпочные грибы	Знание особенностей строения плесневых грибов на примере мукора. Различение на рисунках, таблицах и муляжах ядовитых и съедобных шляпочных грибов. Знание правил оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Приведение доказательств положительной и отрицательной роли грибов в природе и жизни человека	<p>Знание особенностей строения плесневых грибов на примере мукора. Различение на рисунках, таблицах и муляжах ядовитых и съедобных шляпочных грибов. Знание правил оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Приведение доказательств положительной и отрицательной роли грибов в природе и жизни человека</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить</p>	Осознание необходимости оказания экстренной помощи при отравлении ядовитыми грибами. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных занятий	

№ уро-ка	Тема уро-ка	Кол-во ча-сов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
54	Лишай-ники	1	Изучение нового материала	Формирование представлений о лишайниках как организмах-симбионтах	Лишайники: накипные, листовые и кустистые. Слоевище (таллом). Симбиоз	Знание особенностей строения слоевища лишайников и разнообразие его форм. Умение различать формы лишайников на рисунках, таблицах и приводить примеры. Выделение уникальных особенностей строения и жизнедеятельности лишайников как организмов-симбионтов. Объяснение роли лишайников в природе и жизни человека	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять концепт урока в тетради. Преобразовывать информацию из одной формы в другую. Проводить сравнение биологических объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презентации. Личностные УУД: эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Навыки самооценки и самоконтроля. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения	Представление о лишайниках как особой группе организмов, сочетающих в себе признаки растений и грибов	

55	Растительные сообщества. Многообразие и смена фитоценозов	2	Изучение нового материала	Формирование представлений о растительных сообществах и их многообразии	Биогеоценоз. Растительное сообщество – фитоценоз. Ярусность. Смена фитоценозов	Знание определений понятий «биогеоценоз», «природное сообщество», «фитоценоз», «ярусность». Умение называть фитоценозы на основании знаний о преобладающей в них растительности. Распределение растений по ярусам, объяснение причин возникновения ярусности. Знание искусственных и естественных причин смены фитоценозов, приведенные примеры	Понимание взаимосвязанности растительных организмов друг с другом и с условиями окружающей их среды обитания. Понимание зависимости мости всех компонентов природы друг от друга	Осознание
56	Охрана растений. Красная книга	1	Комбинированный	Формирование представлений о способах охраны природы, позволяющих сохранить растительный мир планеты	Охрана природы. Красная книга	Знание о возрастающем влиянии деятельности человека на природу с древних времен до наших дней. Объяснение важности применения мер, позволяющих сохранить растительный мир планеты. Знание и различение на рисунках и таблицах видов охраняемых растений	Понимание важности охраны растительного мира планеты и возможности личного участия в этом процессе. Представление о различных способах защиты растений	Понимание

№ уро-ка	Тема уро-ка	Кол-во ча-сов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
						ний (в том числе растений своей местности)	<i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения		
57	Царство Бактерий. Царство Грибы. Обобщение знаний	1	Обобщения	Обобщить и систематизировать знания по теме «Царство Бактерий. Царство Грибы»	Царство Бактерий. Формы бактериальных клеток: кокки, бациллы, вибрионы, спироиллы. Аэробы. Анаэробы. Гетеротрофы (сапрофиты, паразиты, симбионты). Автотрофы. Бактерии: гнилостные, кишечные, молочнокислые, болезнетворные. Царство Грибы. Микориза. Мицелий (грибница). Плодовое тело. Гифы. Дрожжи.	Знание особенностей строения, жизнедеятельности и распространения представителей царства Бактерии и царства Грибы. Выделение их существенных отличий. Умение различать на рисунках и таблицах представителей бактерий и грибов. Приведение доказательств положительной и отрицательной роли грибов и бактерий в природе и жизни человека. Знание видовых и странственной организации растительных со-	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, определять критерии для характеристики объектов и процессов, устанавливать причинно-следственные связи. Умение работать с разнотипными тестовыми заданиями. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие объектов природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i>	Познавательный интерес к естественным наукам	

				Плесневые грибы. Ядовитые шляпочные грибы. Лишайники. Биогеоценоз. Растительное сообщество – фитоценоз. Ярусность. Охрана природ	обществ. Понимание причин смены природных сообществ	умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками. Умение аргументировать свою точку зрения, грамотно формулировать вопросы, выступать перед аудиторией	
58	Повторение и обобщение	2	Обобщения и контроля	Обобщить и систематизировать знания учащихся. Осуществить итоговый контроль знаний учащихся по итогам года	Знание основных понятий и терминов, изученных в течение учебного года на уроках биологии. Выделение существенных признаков представителей царства Растения, Грибы и Бактерии. Различение на рисунках, таблицах и гербарных материалах растений, относящихся к различным систематическим единицам. Знание строения органов растений разных таксонов и особенностей их жизнедеятельности. Объясне-	<p>Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Умение работать с разнородными тестовыми заданиями.</p> <p>Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие объектов природы.</p> <p>Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам</p>	

№ уро-ка	Тема уро-ка	Кол-во ча-сов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата прове-дения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
						ние роли пред-ставителей различных царств в живой природе	работы в кабинете. Разви-тие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками. Умение аргументировать свою точку зрения, грамот-но формулировать вопро-сы, выступать перед ауди-торией	Развитие по-знавательного интереса к ес-тественным наукам	

Учебно-методическое издание

ФГОС

Инновационная школа

Авторы-составители:

Новикова Светлана Николаевна

Романова Надежда Ивановна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

К УЧЕБНИКУ Т.А. ИСАЕВОЙ, Н.И. РОМАНОВОЙ

«БИОЛОГИЯ»

6 класс

ЛИНИЯ «РАКУРС»

Редактор *С.Н. Новикова*

Художественный редактор *А.С. Побезинский*

Корректор *Т.Г. Люборец*

Верстка *И.В. Волченковой*

Подписано в печать 10.09.13. Формат 84х108/16. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Гарнитура «Школьная». Усл. печ. л. 5,88.
Тираж 1000 экз. Изд. № 18053. Заказ

ООО «Русское слово — учебник».
125009, Москва, ул. Тверская, д. 9/17, стр. 5.
Тел.: (495) 969-24-54, (499) 689-02-65.

ISBN 978-5-00007-397-1

