Муниципальное образовательное учреждение

Хмельниковская средняя общеобразовательная школа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Согласовано»  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Зеткина Г. Н./  (подпись)  Протокол №  от « » 2019 г. | «Согласовано»  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Зеткина Г. Н./  (подпись)  « » 2019 г. | «Утверждаю»  Директор МОУ Хмельниковская СОШ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Мироненко Т. В./  (подпись)  Приказ по школе №  от « » 2019 г. |

Рабочая программа

по *биологии* для *7* класса

основного общего образования

Учитель биологии

Потапова О.А.

п. Хмельники 2019г.

2019 – 2020 уч. год

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 7 класса составлена на основе следующих нормативных документов и методических материалов:

1.Приказ Министерства Просвещения РФ от 8 мая 2019 г. №233 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 28декабря 2018 г. №345».

2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования: одобрена 8 апреля 2015. Протокол от №1/15 //Реестр примерных основных общеобразовательных программ. — URL: [http://fgosreestr.ru/wp-co№te№t/uploads/2015/06/primer№aja-os№ov№aja-obrazovatel№aja-programma-os№ovogo-obshchego-obrazova№ija.pdf](http://fgosreestr.ru/wp-content/uploads/2015/06/primernaja-osnovnaja-obrazovatelnaja-programma-osnovogo-obshchego-obrazovanija.pdf)

3.Примерная основная образовательная программа среднего общего образования: одобрена 28 июня 2016. Протокол от №2/16 //Реестр примерных основных общеобразовательных программ. — URL: [http://fgosreestr.ru/wp-co№te№t/uploads/2015/07/Primer№aya-os№ov№aya-obrazovatel№aya-programma-sred№ego-obshhego-obrazova№iya.pdf](http://fgosreestr.ru/wp-content/uploads/2015/07/Primernaya-osnovnaya-obrazovatelnaya-programma-srednego-obshhego-obrazovaniya.pdf)

4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки РФ № 1897 от 17.12.2010) с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 7 июня 2017 г.

5. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» С изменениями и дополнениями от: 7 мая, 7 июня, 2, 23 июля, 25 ноября 2013 г., 3 февраля, 5, 27 мая, 4, 28 июня, 21 июля, 31 декабря 2014 г., 6 апреля, 2 мая, 29 июня, 13 июля, 14, 29, 30 декабря 2015 г., 2 марта, 2 июня, 3 июля, 19 декабря 2016 г., 1 мая 2017 г.,29 июля 2017 г., 29 декабря 2017 г., 19 февраля 2018 г., 7 марта 2018 г., 27 июня 2018 г., 3 августа 2018 г., 25 декабря 2018 г., 6 марта 2019 г.

6.Образовательная программа основного общего образования МОУ Хмельниковская СОШ.7. .Учебный план МОУ Хмельниковская СОШ на 2019 – 2020 учебный год.

7. Рабочие программы. Биология. 5–9 классы : учебно-методическое пособие / сост. Г. М. Пальдяева. — М. : Дрофа, 2014. — 383 с.

8.Методическое письмо о преподавании учебного предмета «Биология» в общеобразовательных учреждениях Ярославской области в 2019–2020 учебном году.

**Место предмета в учебном плане**

На изучение биологии в 7 классе отводятся 2 учебных часа в неделю, всего 68 часов в год. Отбор форм организации обучения осуществляется с учетом естественно-научного содержания. Большое внимание уделяется лабораторным и практическим работам, минимум которых определен в каждом разделе программы.

**Содержание курса «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс»**

В процессе изучения предмета «Биология» в 7 классе учащиеся осваивают следующие основные

знания и выполняют лабораторные работы.

**Раздел 1. От клетки до биосферы**

*1.Многообразие живых систем.* Разнообразие форм живого на Земле. Понятие об уровнях организации жизни: клетки, ткани, органы, организмы. Виды, популяции и биогеоценозы. Общие представления о биосфере.

Демонстрация. Таблицы, иллюстрирующие особенности организации клеток, тканей и органов. Организмы различной сложности. Границы и структура биосферы.

*2.Ч. Дарвин о происхождении видов.* Причины многообразия живых организмов. Явления наследственности и изменчивости. Искусственный отбор; породы домашних животных и культурных растений. Понятие о борьбе за существование и естественном отборе.

Демонстрация. Породы животных и сорта растений. Близкородственные виды, приспособленные к различным условиям существования.

*3. История развития жизни на Земле.* Подразделение истории Земли на эры и периоды. Условия существования жизни на древней планете. Смена флоры и фауны на Земле: возникновение новых и вымирание прежде существовавших форм.

Демонстрация. Представители флоры и фауны различных эр и периодов.

*4. Систематика живых организмов.* Искусственная система живого мира; работы Аристотеля, Теофраста. Система природы К. Линнея. Основы естественной классификации живых организмов на основе их родства. Основные таксономические категории, принятые в современной систематике.

Демонстрация. Родословное древо растений и животных.

Л.Р. № 1 «Определение систематического положения домашних животных».

**Раздел 2. «Царство Бактерии»**

*1.Подцарство Настоящие бактерии.* Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Особенности строения бактериальной клетки. Понятие о типах обмена у прокариот.

Демонстрация. Схемы строения клеток различных прокариот.

Л.Р.№ 2 «Зарисовка схемы строения прокариотической клетки, схемы размножения бактерий».

*2. Многообразие бактерий.* Многообразие форм бактерий. Особенности организации и жизнедея­тельности прокариот, их распространенность и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение прокариот. Профилактика инфекционных заболеваний.

**Раздел 3. «Царство Грибы»**

*1.Общая характеристика грибов.* Проис­хождение и эволюция грибов. Особенности строе­ния клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов.

Демонстрация. Схемы строения представителей различных систематических групп грибов, плодово­го тела шляпочного гриба. Изображения различных представителей царства Грибы.

Л.Р. № 3 «Строение плесневого гриба мукора».

*2. Многообразие и экология грибов.* Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота, Базидиомикота, Ооми­кота; группа Несовершенные грибы. Особенности жизнедеятельности и распространение грибов, их роль в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.

Демонстрация. Схемы, отражающие строение и жизнедеятельность различных групп грибов; муляжи плодовых тел шляпочных грибов, натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).

Л.Р. № 4 «Распознавание съедобных и ядовитых грибов».

*3. Лишайники.* Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, рас­пространенность и экологическая роль лишайников.

Демонстрация. Схемы строения лишайников. Изображения различных представителей лишай­ников.

**РАЗДЕЛ 4. «Царство Растения»**

*1. Общая характеристика растений.* Расти­тельный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регу­ляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Особенности жизнедеятельности растений. Фото­синтез. Пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения.

Демонстрация. Схемы особенностей строения и жизнедеятельности различных представителей царства Растения, основных направлений эволюции растительных организмов.

*2. Группа отделов водоросли.* Водоросли как древ­нейшая группа растений. Общая характеристика водорослей, особенности их строения. Одноклеточ­ные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей - отделы Зеленые, Бурые и Красные водоросли. Распространение водорослей в водных и наземных биоценозах, их экологическая роль. Практическое значение водорослей.

Демонстрация. Схемы строения водорослей раз­личных отделов.

Л.Р. № 5 «Изучение внешнего вида и строения водо­рослей».

*3.Отдел Моховидные.* Отдел Моховид­ные: особенности организации, жизненный цикл, распространение и роль в биоценозах.

Демонстрация. Схема строения и жизненный цикл мхов. Изображения раз­личных представителей мхов.

Л.Р.№ 6 ««Изучение внешнего вида и строения мхов».

*4.Споровые сосудистые растения: плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные.* Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального раз­вития высших растений. Споровые растения: общая характеристика, происхождение. Отдел Плау­новидные: особенности организации, жизненный цикл, распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные: особенности организации, жизнен­ный цикл, распространение и роль в биоценозах. Отдел Папоротниковидные: происхождение и осо­бенности организации, жизненный цикл, распро­странение и роль в биоценозах.

Демонстрация. Схемы строения и жизненных циклов хвощей и плаунов. Изображения раз­личных представителей плаунов и хвощей. Схемы строения папоротника и его цикла развития. Изображения древних папоротниковидных и раз­личных представителей папоротниковидных.

Л.Р. № 7 «Изучение внешнего вида и строения спороносящего хвоща», Л.Р. № 8 «Изучение внешнего вида и строения папорот­ника».

*5.Семенные растения. Отдел Голосемен­ные растения.* Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространенность голосеменных, их роль в био­ценозах и практическое значение.

Демонстрация. Схемы строения голосеменных, цикла развития сосны. Изображения различных представителей голосеменных.

Л.Р. № 9 «Изучение строения и многообразия голосеменных растений», Л.Р. № 10 «Изучение строения хвои и шишек хвойных растений».

*6. Высшие семенные растения. Отдел Покрыто­семенные (Цветковые) растения.* Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизнен­ныe формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные. Основные семейства покрытосемен­ных растений (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распростра­ненность цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация. Схемы строения цветкового ра­стения, строения цветка, цикла развития цветковых растений (двойное оплодотворение). Изображения различных представителей семейств покрытосемен­ных растений.

Л.Р. № 11 «Изучение строения покрытосеменных растений», Л.Р. № 12 «Распознавание наиболее рас­пространенных растений родного края, определение их систематического положения».

*7. Эволюция растений.* Возникновение жизни и появление первых растений. Развитие растений в водной среде обитания. Выход растений на сушу и формирование проводящей сосудистой системы. Основные этапы развития растений на суше.

Демонстрация. Изображение ископаемых растений, схемы, отображающие особенности их организации.

Л. Р. № 13 «Построение родословного древа царства Растения».

**Раздел 5. Растения и окружающая среда (5 ч).**

*1.Растительные сообщества. Многообразие фитоценозов.* Растительные сообщества – фитоценозы. Видовая и пространственная структура растительного сообщества; ярусность. Роль отдельных растительных форм в сообществе.

Демонстрация. Плакаты и видеоролики, иллюстрирующие разнообразие фитоценозов.

Л.Р. № 14 «Составление таблиц, отражающих состав и значение отдельных организмов в фитоценозе».

*2. Растения и человек.* Значение растений в жизни планеты и человека. Первичная продукция и пищевые потребности человека в растительной пище. Кормовые ресурсы для животноводства. Строительство и другие потребности человека. Эстетическое значение растений в жизни человека.

Демонстрация. Способы использования растений в народном хозяйстве и в быту.

Л.Р. № 15 «Разработка проекта выращивания сельскохозяйственных растений на пришкольном дворе».

*3. Охрана растений и растительных сообществ.* Причины необходимости охраны растительных сообществ. Методы и средства охраны природы. Законодательство в области охраны природы.

Демонстрация. Плакаты и информационные материалы о заповедниках, заказниках, природоохранительных мероприятиях.

Л.Р. № 16 «Разработка схем охраны растений на пришкольной территории».

**Требования к результатам обучения**

Изучение курса «Биология» в 7 классе направле­но на достижение следующих результатов (освоение универсальных учебных действий - УУД).

***Личностные результаты:***

* осознание единства и целостности растительно­го и животного мира, возможности его позна­ния и объяснения на основе достижений науки;
* развитие познавательных интересов и моти­вов, направленных на изучение живой при­роды; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравни­вать, делать выводы и др.); эстетического вос­приятия живых объектов;
* формирование потребности и готовности к са­мообразованию, в том числе и в рамках само­стоятельной деятельности вне школы;
* знание основных принципов и правил отно­шения к живой природе, оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья, осознание цен­ности здорового и безопасного образа жизни;
* уважительное отношение к окружающим, умение соблюдать культуру поведения и тер­пимость при взаимодействии со взрослыми и сверстниками; справедливое оценивание своей работы и работы окружающих;
* способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
* формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и по­ступки других людей с точки зрения сохране­ния окружающей среды;
* эстетическое восприятие объектов природы;
* применение полученных знаний в практи­ческой деятельности, умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей;
* определение жизненных ценностей, ориента­ция на понимание причин успехов и неудач в деятельности.

***Метапредметные результаты:***

познавательные УУД - формирование и раз­витие навыков и умений:

* работать с разными источниками информа­ции, анализировать и оценивать информа­цию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
* составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т. п.), структурировать
* учебный материал, давать определения поня­тиям;
* проводить наблюдения, ставить элементар­ные эксперименты и объяснять полученные результаты;
* сравнивать и классифицировать, самостоя­тельно выбирая критерии для указанных ло­гических операций;
* строить логические суждения, включающие установление причинно-следственных связей, соответствий между процессами и явлениями;
* создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;
* определять возможные источники необходи­мыx сведений, производить поиск информа­ции, анализировать и оценивать ее достовер­ность;

регулятивные УУД - формирование и развитие навыков и умений:

* организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, пла­нировать - определять последовательность действий и прогнозировать результаты ра­боты;
* самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные ре­зультаты работы, выбирать средства достиже­ния цели;
* работать по плану, сверять свои действия с це­лью и, при необходимости, исправлять ошиб­ки самостоятельно;
* овладеть основами самоконтроля и самооцен­ки для принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебно-познавательной и учебно-практической деятельности;

коммуникативные УУД - формирование и раз­витие навыков и умений:

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

***Предметные результаты:***

*в познавательной (интеллектуальной) сфере*:

* понимать смысл биологических терминов, понятий;
* характеризовать основные органоиды клетки, ткани, органы и системы органов растений и животных;
* осуществлять элементарные биологические исследования;
* перечислять свойства живого;
* выделять существенные отличия живого от неживого, признаки клеток, тканей, орга­нов и систем растений, животных;
* описывать процессы: питание и пищеварение, дыхание, транспорт веществ в организме, вы­деление, обмен веществ и превращение энер­гии, движение, раздражимость, рост, разви­тие, размножение;
* различать на рисунках, таблицах и натураль­ных объектах основные группы живых орга­низмов;
* сравнивать биологические объекты и процес­сы, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
* характеризовать особенности строения и жиз­недеятельности растительных ор­ганизмов;
* определять роль в природе различных расте­ний;
* объяснять сущность основных процессов жиз­недеятельности организмов, роль живых ор­ганизмов в круговороте веществ в биосфере;
* обосновывать взаимосвязь процессов жизне­деятельности между собой;
* сравнивать процессы жизнедеятельности раз­личных организмов;
* составлять элементарные пищевые цепи;
* приводить примеры приспособления организ­мов к среде обитания и объяснять их значение;
* находить черты, свидетельствующие об услож­нeнии и упрощении строения живых организ­мов, давать им объяснение;
* объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке, значение живых организмов в жизни и хозяйственной деятельности человека;
* формулировать правила техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабора­торных работ;
* проводить биологические опыты и экспери­менты и объяснять их результаты; пользовать­ся увеличительными приборами и иметь эле­ментарные навыки приготовления и изучения препаратов;

*в ценностно-ориентационной сфере:*

* демонстрировать знание признаков живой природы;
* анализировать и оценивать последствия дея­тельности человека в природе;

*в сфере трудовой деятельности:*

* соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препароваль­ные иглы, скальпели, лупы, микроскопы) в кабинете биологии;
* владеть навыками выращивания и размноже­ния культурных растений, ухода за ними;
* проводить наблюдения за растениями;

*в сфере физической деятельности:* уметь оказать первую помощь при отравлении ядовитыми расте­ниями и грибами.

*в эстетической сфере:* оценивать с эстетиче­ской точки зрения объекты живой природы.

**Планируемые результаты изучения курса биологии к концу 7 класса**

Изучение курса «Биология. Многообразие жи­вых организмов» в 7 классе должно быть направле­но на овладение учащимися следующими умениями и навыками.

**Обучающийся научится:**

* характеризовать методы научного познания и определять их роль в изучении природы;
* проводить наблюдения за живыми организма­ми, ставить несложные биологические экспе­рименты и объяснять их результаты, описы­вать биологические объекты и процессы;
* использовать составляющие исследователь­ской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи между объектами и процессами);
* ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источ­ников; последствия деятельности человека в природе.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* соблюдать правила работы в кабинете биоло­гии, с биологическими приборами и инстру­ментами;
* использовать приемы оказания первой помо­щи при отравлении ядовитыми грибами и ра­стениями, укусах животных;
* работать с определителями растений;
* выращивать и размножать культурные расте­ния;
* осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
* ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам жи­вой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отноше­ние к объектам живой природы);
* находить информацию о растениях и живот­ных в научно-популярной литературе, биоло­гических словарях и справочниках, анализи­ровать, оценивать ее и переводить из одной формы в другую;
* выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

**Учебно-методический комплект**

1. Захаров В.Б., Сонин Н.И. Биология. Многооб­разие живых организмов. Бактерии, грибы, растения. 7 класс. Учебник. М.: Дро­фа, 2016.

2. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы: учебно-методическое пособие / Сост. Г.М. Пальдяе­ва. М.: Дрофа, 2014.

4. Захаров В.Б., Сонин Н.И. Биология. Многооб­разие живых организмов. Бактерии, грибы, растения. 7 класс. Рабочая тетрадь. М.: Дро­фа, 2019.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема | Кол-во часов | Кол-во лабораторных работ | Кол-во контрольных работ |
| От клетки до биосферы | 11 | 1 |  |
| Царство Бактерии | 4 | 1 | 1 |
| Царство Грибы | 9 | 2 |
| Царство Растения | 34 | 9 | 1 |
| Растения и окружающая среда | 5 | 3 |  |
| Исследовательская деятельность | 5 |  |  |
| Итого | 68 | 16 | 2 |

**Поурочное тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Дата | Примечание |
|  | **Раздел 1. От клетки до биосферы (11 ч)** |  |  |
| 1 | Разнообразие форм живого на Земле |  |  |
| 2 | Уровни организации жизни |  |  |
| 3 | Общие представления о биосфере |  |  |
| 4 | Причины многообразия живых организмов |  |  |
| 5 | Борьба за существование и естественный отбор |  |  |
| 6 | Развитие жизни на Земле. Архейская и протерозойская эры |  |  |
| 7 | Палеозойская эра |  |  |
| 8 | Мезозойская эра |  |  |
| 9 | Кайнозойская эра |  |  |
| 10 | Искусственная система живого мира |  |  |
| 11 | Естественная классификация живых организмов. Лабораторная работа №1 «Определение систематического положения домашних животных» |  |  |
|  | **Раздел 2. Царство бактерии (4 ч)** |  |  |
| 12 | Происхождение и эволюция бактерий. Строение клетки. Размножение. Лабораторная работа № 2 «Зарисовка схемы строения прокариотической клетки, схемы размножения бактерий». |  |  |
| 13 | Питание бактерий. Значение |  |  |
| 14 | Подцарство Архебактерии\* |  |  |
| 15 | Подцарство Оксифотобактерии\* |  |  |
|  | **Раздел 3. Царство Грибы (9 ч**) |  |  |
| 16 | Грибы. Общая характеристика |  |  |
| 17 | Значение грибов |  |  |
| 18 | Отдел Хитридиомикота\*.Отдел Зигомикота. Лабораторная работа № 3 «Строение мукора». Инструктаж по ТБ |  |  |
| 19 | Отдел Аскомикота, или Сумчатые грибы |  |  |
| 20 | Отдел Базидиомикота. Лабораторная работа № 4 «Распознавание съедобных и ядовитых грибов». Инструктаж по ТБ |  |  |
| 21 | Группа Несовершенные грибы. Отдел Оомикота |  |  |
| 22 | Группа Лишайники |  |  |
| 23 | Размножение лишайников, экология и значение |  |  |
| 24 | Контрольная работа № 1 по теме «Царство Бактерии. Царство Грибы» |  |  |
|  | **Раздел 4. Царство Растения (34 ч)** |  |  |
| 25 | Основные признаки растений |  |  |
| 26 | Группа отделов Водоросли. Строение и питание. Лабораторная работа № 5 «Изучение внешнего вида и строения водорослей». Инструктаж по ТБ |  |  |
| 27 | Размножение водорослей |  |  |
| 28 | Значение водорослей |  |  |
| 29 | Многообразие водорослей. Зеленые водоросли |  |  |
| 30 | Красные водоросли |  |  |
| 31 | Бурые водоросли |  |  |
| 32 | Характеристика высших растений. Отдел Моховидные. Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего вида и строения мхов». Инструктаж по ТБ |  |  |
| 33 | Многообразие и значение мхов |  |  |
| 34 | Споровые сосудистые растения. Отдел Плауновидные |  |  |
| 35 | Отдел Хвощевидные. Лабораторная работа № 7 «Изучение внешнего вида и строения спороносящего хвоща». Инструктаж по |  |  |
| 36 | Отдел Папоротниковидные. Лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего вида и внутреннего строения папоротников». Инструктаж по ТБ |  |  |
| 37 | Размножение папоротников |  |  |
| 38 | Многообразие и значение папоротников |  |  |
| 39 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Водоросли и высшие споровые растения» |  |  |
| 40 | Семенные растения. Отдел Голосеменные растения |  |  |
| 41 | Происхождение и строение голосеменных. Лабораторная работа № 9 «Изучение строения и многообразия голосеменных растений». Инструктаж по ТБ |  |  |
| 42 | Размножение хвойных. Лабораторная работа № 10 «Изучение строения хвои и шишек хвойных растений». Инструктаж по ТБ |  |  |
| 43 | Многообразие голосеменных |  |  |
| 44 | Значение голосеменных в природе и жизни человека |  |  |
| 45 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Отдел Голосеменные» |  |  |
| 46 | Отдел Покрытосеменные растения |  |  |
| 47 | Строение и жизненные формы покрытосеменных. Лабораторная работа № 11 «Изучение строения покрытосеменных растений». Инструктаж по ТБ |  |  |
| 48 | Размножение покрытосеменных |  |  |
| 49 | Классы Однодольные и Двудольные |  |  |
| 50 | Семейства Злаковые и Лилейные |  |  |
| 51 | Семейства Бобовые и Крестоцветные |  |  |
| 52 | Семейства Розоцветные и Сложноцветные |  |  |
| 53 | Семейства Пасленовые и Зонтичные |  |  |
| 54 | Многообразие жизненных форм и роль цветковых растений. Лабораторная работа № 12 «Распознавание растений, определение их систематического положения». Инструктаж по ТБ |  |  |
| 55 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Отдел Покрытосеменные» |  |  |
| 56 | Возникновение жизни и появление первых растений |  |  |
| 57 | Эволюция растений на суше. Лабораторная работа № 13 «Построение родословного древа царства Растения» |  |  |
| 58 | Контрольная работа № 2 по теме « Царство Растения» |  |  |
|  | **Раздел 5. Растения и окружающая среда (5 ч)** |  |  |
| 59 | Растительные сообщества. Лабораторная работа № 14 «Составление таблиц, отражающих состав и значение отдельных организмов в фитоценозе» |  |  |
| 60 | Многообразие фитоценозов |  |  |
| 61 | Растения и человек. Лабораторная работа № 15 «Разработка проекта выращивания сельскохозяйственных растений на пришкольном дворе». Инструктаж по ТБ |  |  |
| 62 | Редкие и охраняемые виды растений и растительных сообществ. Лабораторная работа № 16 «Разработка схем охраны растений на пришкольной территории». Инструктаж по ТБ |  |  |
| 63 | Охрана растений и растительных сообществ |  |  |
| 64-68 | Презентация исследовательских проектов |  |  |

1 ч резервного времени на контрольную работу по теме «Царство Бактерии. Царство Грибы», 5 ч на исследовательские проекты.