

**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«МОСКОВСКИЙ АКАДЕМИЧЕСКИЙ ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ЛИЦЕЙ ПРИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ХУДОЖЕСТВ» (МАХЛ РАХ)  
119049, г. Москва, улица Крымский вал, дом 8, корпус 2, т/ф. (499) 238-21-00, e-mail: secretary@art-lyceum.ru

**СОГЛАСОВАНО**  
Заместитель директора по УВР  
ФГБОУ «Московский академический  
художественный лицей при Российской академии художеств»

от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**Рабочая программа учебного предмета**

**«Биология»**

**6 класс**

**на 2018/2019 учебный год**

Составлена на основе примерной программы по биологии для 5–9 классов  
авторов: И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой,  
А.Г. Драгомилова, Т.С. Суховой

## Пояснительная записка

### Общая характеристика программы

Рабочая программа учебного курса биологии 6 класса составлена на основе:

- требований ФГОС основного общего образования второго поколения;
- примерной программы основного общего образования по биологии;
- программы по биологии для 5–9 классов авторов: И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Суховой (Москва, Издательский центр Вентана-Граф, 2012);
- учебного плана МАХЛ РАХ на 2017-2018 учебный год;

Программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 6-х классов предусматривает обучение биологии в объеме 1 час в неделю, 35 часов в год.

Программа ориентирована на использование учебника Пономарева И.Н. и др. Биология. 6 класс. Учебник для учащихся образовательных организаций (концентрический курс). М.: Вентана-Граф, 2013. Учебник входит в систему УМК «Алгоритм успеха». В основе концепции учебника – системно-структурный подход к обучению биологии: формирование биологических и экологических понятий через установление общих признаков жизни.

Программа выполняет две основные функции.

**Информационно-методическая функция** позволяет всем участникам образовательного процесса получать представления о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

**Организационно-планирующая функция** предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

### Общая характеристика курса биологии

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. отбор содержания проведен с учетом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной картины мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки

полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путем применения межпредметного анализа учебных задач.

Разделы «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» (изучается в 5-м и 6-м классах) включают сведения об особенностях строения и жизнедеятельности организмов этих групп, их многообразии, роли в природе и жизни человека. Ведущей идеей содержания этих разделов является ценность биологического разнообразия для поддержания жизни на планете.

### **Место курса биологии в учебном плане**

В соответствии с базисным учебным планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир», изучаемый в начальной школе и включающий основные понятия биологии, физики, химии и астрономии. По отношению к курсу биологии он выполняет пропедевтическую функцию — в процессе его изучения у школьников формируются элементарные понятия о растениях, животных, грибах и бактериях, их многообразии и роли в природе и жизни человека.

Курс биологии основной школы содержит знания о строении, жизнедеятельности и многообразии живых организмов, их роли в природе, особенностях жизнедеятельности организма человека и сохранении его здоровья.

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса биологии 6 класса**

**Личностными результатами** являются следующие умения:

- осознавать единство и целостность окружающего мира (взаимосвязь органов в организме, строения органа и функции, которую он выполняет, взаимосвязи организмов друг с другом в растительном сообществе, с факторами неживой природы и т.д.), возможности его познаваемости;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение;
- осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы;

**Метапредметными результатами** является формирование УУД.

**Регулятивные УУД:**

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения целей;

- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно совершенствовать выработанные критерии оценки.

#### Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.), преобразовывать информацию из одного вида в другой;
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

#### Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.)

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

- определять роль растений в природе и жизни человека;
- объяснять роль растений в круговороте веществ;
- приводить примеры приспособлений растительных организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении различных отделов растений, давать им объяснения;
- перечислять отличительные свойства растений;
- различать основные группы растений;
- определять основные органоиды растительной клетки, органов растений;
- объяснять строение и жизнедеятельность различных групп растений;
- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить биологические опыты, эксперименты, объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов;
- использования знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- различать съедобные и ядовитые растения Смоленской области.

### **Содержание курса биологии в 6 классе**

Курс биологии в 6 классе «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» имеет комплексный характер, так как включает основы различных биологических наук о растениях: морфологии, анатомии, физиологии, экологии, фитоценологии, микробиологии, растениеводства. Содержание и структура этого курса обеспечивают

выполнение требований к уровню подготовки школьника, развитие творческих умений, научного мировоззрения, гуманности, экологической культуры, а также привитие самостоятельности, трудолюбия и заботливого отношения к природе. Последовательность тем обусловлена логикой развития основных биологических понятий, рассмотрением биологических явлений от клеточного уровня строения растений к надорганизменному - биогеоценотическому и способствует формированию эволюционного и экологического мышления, ориентирует на понимание взаимосвязей в природе как основы жизнедеятельности живых систем, роли человека в этих процессах.

Содержание курса направлено на обеспечение эмоционально-ценностного понимания высокой значимости жизни, ценности знаний о своеобразии царств растений, бактерий и грибов в системе биологических знаний, на формирование научной картины мира, понимания биологического разнообразия в природе как результата эволюции и как основы ее устойчивого развития, а также на формирование способности использовать приобретенные знания в практической деятельности.

### **Наука о растениях – ботаника (4 ч)**

Правила работы в кабинете биологии, техника безопасности при работе с биологическими объектами и лабораторным оборудованием.

Растения как составная часть живой природы. Значение растений в природе и жизни человека. Ботаника – наука о растениях. Внешнее строение растений. Жизненные формы и продолжительность жизни растений. Клетка – основная единица живого. Строение растительной клетки. Процессы жизнедеятельности растительной клетки. Деление клеток. Ткани и их функции в растительном организме.

#### **Экскурсия**

«Разнообразие растений, произрастающих в окрестностях школы. Осенние явления в жизни растений».

### **Органы растений (9 ч)**

Семя. Понятие о семени. Многообразие семян. Строение семян однодольных и двудольных растений.

Процессы жизнедеятельности семян. Дыхание семян. Покой семян. Понятие о жизнеспособности семян. Условия прорастания семян.

Корень. Связь растений с почвой. Корневые системы растений. Виды корней. Образование корневых систем. Регенерация корней. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с выполняемыми им функциями. Рост корня. Видоизменения корней. Экологические факторы, определяющие рост корней растений

Побег. Развитие побега из зародышевой почечки семени. Строение почки. Разнообразие почек.

Лист – орган высших растений. Внешнее строение листа. Разнообразие листьев. Листья простые и сложные. Листорасположение. Жилкование листьев. Внутреннее строение и функции листьев. Видоизменения листьев. Испарение воды листьями. Роль листопада в жизни растений.

Стебель – осевая часть побега. Разнообразие побегов. Ветвление побегов. Внутреннее строение стебля. Рост стебля в длину и в толщину. Передвижение веществ по стеблю. Отложение органических веществ в запас. Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица; их биологическое и хозяйственное значение.

Цветок. Образование плодов и семян. Цветение как биологическое явление. Строение цветка. Однополые и обоеполые цветки. Разнообразие цветков. Соцветия, их многообразие и биологическое значение.

Опыление у цветковых растений. Типы опыления: перекрестное, самоопыление. Приспособления растений к самоопылению и перекрестному опылению. Значение опыления в природе и сельском хозяйстве. Искусственное опыление.

Образование *плодов* и *семян*. Типы плодов. Значение плодов.

### ***Лабораторные работы***

«Строение семени фасоли»

«Строение вегетативных и генеративных почек»

«Внешнее строение листьев»

«Внешнее строение корневища, клубня и луковицы»

«Изучение строения соцветий»

### **Основные процессы жизнедеятельности растений (6 ч)**

Минеральное питание растений и значение воды. Потребность растений в минеральных веществах. Удобрение почв. Вода как условие почвенного питания растений. Передвижение веществ по стеблю.

Фотосинтез. Образование органических веществ в листьях. Дыхание растений.

Размножение растений. Особенности размножения растений. Оплодотворение у цветковых растений. Размножение растений черенками — стеблевыми, листовыми, корневыми. Размножение растений укореняющимися и видоизмененными побегами. Размножение растений прививкой. Применение вегетативного размножения в сельском хозяйстве и декоративном растениеводстве. Биологическое значение семенного размножения растений.

Рост растений. Ростовые движения — тропизмы. Развитие растений. Сезонные изменения в жизни растений.

#### ***Практические работы***

«Черенкование комнатных растений»

«Размножение растений корневищами, клубнями, луковицами»

### **Многообразие и развитие растительного мира (9 ч)**

Понятие о систематике как разделе науки биологии. Основные систематические категории: царств, отдел, класс, семейство, род, вид. Международные названия растений. Царство растений.

Низшие растения. Водоросли: зеленые, бурые, красные. Среды обитания водорослей. Биологические особенности одноклеточных и многоклеточных водорослей в сравнении с представителями других растений. Пресноводные и морские водоросли как продуценты кислорода и органических веществ. Размножение водорослей. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Высшие споровые растения.

Мхи. Биологические особенности мхов, строение и размножение на примере кукушкина льна (сфагнума). Роль сфагнума в образовании торфа. Использование торфа в промышленности и сельском хозяйстве.

Папоротники, хвощи, плауны. Среда обитания, особенности строения и размножения. Охрана плаунов.

Высшие семенные растения.

Голосеменные растения. Общая характеристика голосеменных растений. Размножение голосеменных. Многообразие голосеменных, их охрана. Значение голосеменных в природе и в хозяйственной деятельности человека.

Покрытосеменные растения. Общая характеристика покрытосеменных растений.

Распространение покрытосеменных. Классификация покрытосеменных.

Класс Двудольных растений. Биологические особенности двудольных. Характеристика семейств: Розоцветных, Бобовых (Мотыльковых), Капустных (Крестоцветных), Пасленовых, Астровых (Сложноцветных).

Класс Однодольных растений. Общая характеристика класса. Характеристика семейств: Лилейных, Луковых, Злаковых (Мятликовых). Отличительные признаки растений данных семейств, их биологические особенности и значение.

Историческое развитие растительного мира. Этапы эволюции растений. Выход растений на сушу. Приспособленность Господство покрытосеменных как результат их приспособленности к условиям среды.

Разнообразие и происхождение культурных растений. Дикорастущие, культурные и сорные растения. Центры происхождения культурных растений.

#### ***Лабораторные работы***

«Изучение внешнего строения мхов»

#### **Природные сообщества (4 ч)**

Понятие о природном сообществе (биогеоценоз и экосистема). Структура природного сообщества.

Совместная жизнь растений бактерий, грибов и лишайников в лесу или другом фитоценозе. Типы взаимоотношений организмов в биогеоценозах.

Смена природных сообществ и её причины. Разнообразие природных сообществ.

#### ***Экскурсия***

«Взаимоотношения организмов в растительном сообществе»

### **Учебно-тематическое планирование**

<b>№</b>	<b>Модуль (глава)</b>	<b>Количество часов</b>
1.	Наука о растениях - ботаника	4
2.	Органы растений	9
3.	Основные процессы жизнедеятельности растений	6
4.	Многообразие и развитие растительного мира	9
5.	Природные сообщества	4
6.	Итоговое повторение Итоговый контроль	3
Итого		35

#### **Контроль уровня знаний.**

Для отслеживания динамики результативности учащихся применяются различные формы контроля:

- лабораторные работы
- подготовка сообщений

- практические работы
- выполнение проектов
- тестовый контроль

Итоговая оценка результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования определяется по результатам промежуточной и итоговой аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация осуществляется в ходе совместной оценочной деятельности педагогов и обучающихся, т. е. является внутренней оценкой. Итоговая аттестация характеризует уровень достижения предметных и метапредметных результатов освоения программы, необходимых для продолжения образования. При этом обязательными составляющими системы накопленной оценки являются материалы:

- тематических и итоговых проверочных работ;
- творческих работ, включая учебные исследования и учебные проекты.

Система оценки предусматривает уровневый подход к содержанию оценки и инструментарию для оценки достижения планируемых результатов, а также к представлению и интерпретации результатов измерений. Одним из проявлений уровневого подхода является оценка индивидуальных образовательных достижений на основе «метода сложения», при котором фиксируется достижение уровня, необходимого для успешного продолжения образования и реально достигаемого большинством учащихся, и его превышение, что позволяет выстраивать индивидуальные траектории движения с учётом зоны ближайшего развития, формировать положительную учебную и социальную мотивацию.

Для описания достижений обучающихся устанавливаются следующие уровни:

- низкий уровень достижений, оценка «неудовлетворительно» (отметка «2»);
- базовый уровень достижений, оценка «удовлетворительно» (отметка «3», отметка «зачтено»);
- повышенный уровень достижений, оценка «хорошо» (отметка «4»);
- высокий уровень достижений, оценка «отлично» (отметка «5»).

Описанный выше подход применяется в ходе различных процедур оценивания: текущего, промежуточного и итогового.

## **Планируемые результаты изучения курса биологии**

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

### ***По окончании 6 класса обучающийся научится:***

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: 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);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.



***По окончании 6 класса обучающийся получит возможность научиться:***

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- 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 её 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 её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

### **Литература**

1. И.Н. Пономарева, И.В. Николаев, О.А. Корнилова «Биология. 6 класс» М.: издательство «Вентана-Граф», 2015
2. И.Н. Пономарева, И.В. Николаев, О.А. Корнилова «Биология. 6 класс. Методическое пособие» М.: издательство «Вентана-Граф», 2013
3. М.В. Высоцкая «Нетрадиционные уроки по биологии в 5-11 классах», Волгоград, издательство «Учитель», 2005
4. Н.Л. Галеева «Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках биологии» М.: «5 за знания», 2006
5. О.П. Дудкина «Биология. Проверочные тесты. Разрочные задания 6-11 классы», Волгоград, издательство «Учитель», 2011
6. Н.В. Ляшенко, Е.В. Попова, В.П. Артеменко, Е.Н. Маслак «Биология. Секреты эффективности современного урока» Волгоград. издательство «Учитель», 2013
7. В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов «ЕГЭ: шаг за шагом. Растения. Грибы. Лишайники» М.: издательство «Дрофа», 2011

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.livt.net> Электронная иллюстрированная энциклопедия "Живые существа"
2. <http://www.floranimal.ru> Портал о растениях и животных
3. <http://www.plant.geoman.ru/> Занимательно о ботанике. Жизнь растений
4. <http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология».
5. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

### **Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

Материально-техническое оснащение кабинета биологии необходимо для организации процесса обучения в целях реализации требований ФГОС о достижении результатов освоения основной образовательной программы. В кабинете биологии осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с учащимися. Оснащение включает различные типы средств обучения. Имеется учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование, в том числе модели,

приборы и инструменты для проведения демонстраций и практических занятий, демонстрационные таблицы.

В комплект технических и информационно-коммуникативных средств обучения входят: ноутбук, мультимедиа проектор, интерактивная доска, коллекция медиаресурсов.

Комплекты печатных демонстрационных пособий (таблицы, транспаранты, портреты выдающихся учёных-биологов). Разработаны задания для индивидуального обучения, организации самостоятельных работ обучающихся, проведения контрольных работ.

- Гербарии: « Основные группы растений», « Растительные сообщества».
- коллекция «Семена и плоды»
- магнитные модели – аппликации: «Классификация растений и животных», «Деление клетки»
- прибор для демонстрации всасывания воды корнями растений
- лупы ручные
- микроскопы
- набор химической посуды для проведения лабораторных работ и опытов
- комплект таблиц «Ботаника 1. Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротникообразные и голосеменные растения».

### Календарно-тематическое планирование

**Предмет: Биология**

**Класс: 6**

**УМК:** учебник Биология. 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Н.Понаморёва, О.А.Корнилова, В.С.Кучменко; под ред. проф. И.Н.Понаморёвой. – М.: Вентана-Граф, 2013.

**УУД:** регулятивные (Р), личностные (Л), коммуникативные (К), познавательные (П).

Дата	№ урока	Тема урока	Планируемые результаты			Основные средства обучения	Практическая часть	Домашнее задание
			личностные	метапредметные	предметные			
<b>Тема 1. Наука о растениях – ботаника (4 часа)</b>								
	1.	Царство Растения. Общая характеристика растений.	Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение	Различать царства живой природы. Характеризовать различных представителей царства Растения. Определять предмет науки ботаники. Описывать историю развития науки о растениях. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о роли растений в природе, об истории использования растений человеком (П) Умение слушать и вступать в диалог (К)	Знать правила работы в кабинете биологии, технику безопасности при работе с биологическими объектами и лабораторным оборудованием. Царства живой природы. Места обитания растений. История использования и изучения растений. Семенные и споровые растения. Наука о растениях — ботаника	Компьютер, презентации, мультимедийный проектор		П. 1, с.6
	2.	Разнообразие растений. Особенности внешнего	Ориентация в межлично-	Характеризовать внешнее строение	Внешнее строение, органы растения.	Компьютер, презентации,		П.2, с.14

		строения растений.	стных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение	растений. Объяснять отличие вегетативных органов от генеративных. Умение слушать и вступать в диалог(К) Осваивать приёмы работы с определителем растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о роли растений в природе, об истории использования растений человеком (П)	Вегетативные и генеративные органы. Семенные и споровые растения. Представление о жизненных формах растений, примеры. Характеристика отличительных свойств наиболее крупных категорий жизненных форм растений: деревьев, кустарников, кустарничков, полукустарников, трав	мультимедийный проектор		
3.	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Приводить примеры одноклеточных и многоклеточных растений. Различать и называть органоиды клеток растений. Характеризовать основные процессы жизнедеятельности клетки. Обобщать знания и делать выводы о	Клетка как основная структурная единица растения. Строение растительной клетки: клеточная стенка, ядро, цитоплазма, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки. Деление клетки. Клетка как живая система. Особенности растительной клетки	Компьютер, презентации, мультимедийный проектор Микроскоп, ручная лупа, микропрепараты строения клеток растений		П.3, с. 17	

				взаимосвязи работы всех частей клетки. Выявлять отличительные признаки растительной клетки				
	4.	Ткани растений	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы	Определять понятие «ткань». Характеризовать особенности строения и функции тканей растений. Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей.	Компьютер, презентации, мультимедийный проектор Микроскоп, микропрепараты растительных тканей	Самостоятельная работа по теме	П.4, с.21, с. 26 (вопросы)
<b>Тема 2. Органы растений (9 часов)</b>								
	1 (5)	Семя, его строение и значение. Условия прорастания семян	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии; овладение интеллектуальными умениями (анализировать, сравнивать, делать выводы).	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить	Объяснять роль семян в природе. Характеризовать функции частей семени. Описывать строение зародыша растения. Устанавливать сходство проростка с зародышем семени. Описывать стадии прорастания семян. Выявлять отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений.	Компьютер, презентации, мультимедийный проектор Лупы, семена фасоли (сухие и набухшие)	Лабораторная работа № 1 «Строение семени фасоли»	П.5, с.28 П. 6, с.34

				<p>презентацию полученных знаний и опыта.</p>	<p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли семян в жизни человека.</p> <p>Проводить наблюдения, фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p> <p>Характеризовать роль воды и воздуха в прорастании семян.</p> <p>Объяснять значение запасных питательных веществ в прорастании семян.</p> <p>Объяснять зависимость прорастания семян от температурных условий.</p> <p>Прогнозировать сроки посева семян отдельных культур</p>			
	2 (6)	Корень, его строение и значение	Овладение интеллектуальными умениями	Овладение исследовательскими умениями:	Различать и определять типы корневых систем на	Компьютер, презентации, мультимедийный		П. 7, с.37

			(наблюдать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта.	рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах. Называть части корня. Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня. Объяснять особенности роста корня. Проводить наблюдения за изменениями в верхушечной части корня в период роста. Характеризовать значение видоизменённых корней для растений.	проектор Лупы проросшие семена тыквы, гороха		
3 (7)	Побег, его строение и развитие	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; проводить анализ и обработку информации.	Называть части побега. Определять типы почек на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Характеризовать почку как зачаток нового побега. Объяснять назначение вегетативных и генеративных почек. Объяснять роль прищипки и пасынкования в	Компьютер, презентации, мультимедийный проектор Лупа, побеги с почками (тополь, сирень)	Лабораторная работа № 2 «Строение вегетативных и генеративных почек»	П. 8, с. 43	

					растениеводстве.			
	4 (8)	Лист, его строение и значение	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; проводить анализ и обработку информации.	Определять части листа на гербарных экземплярах, рисунках. Различать простые и сложные листья. Характеризовать внутреннее строение листа, его части. Устанавливать взаимосвязь строения и функций листа. Характеризовать видоизменения листьев растений.	Компьютер, презентации, мультимедийный проектор Гербарии простых и сложных листьев	Лабораторная работа № 3 «Внешнее строение листьев»	П. 9, с.48
	5 (9)	Стебель, его строение и значение	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; проводить анализ и обработку информации	Описывать внешнее строение стебля, приводить примеры различных типов стеблей. Называть внутренние части стебля растений и их функции. Определять видоизменения надземных и подземных побегов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.	Компьютер, презентации, мультимедийный проектор	Биологический диктант	П. 10, с.54
	6 (10)	«Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»	овладение интеллектуальными умениями (наблюдать,	Овладение учебными умениями: работать с учебной и	Изучать и описывать строение подземных побегов, отмечать их различия.	Компьютер, презентации, мультимедийный проектор, лаб.	Лабораторная работа № 4	П.10



			устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	справочной литературой, логично излагать материал; овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта	Фиксировать результаты исследований. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	оборудование, клубень картофеля, луковицы		
7 (11)	Цветок, его строение и значение. Соцветия.	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию	Определять и называть части цветка на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Называть функции частей цветка. Различать и называть типы соцветий на рисунках и натуральных объектах. Характеризовать значение соцветий. Объяснять взаимосвязь опыления и оплодотворения у цветковых растений.	Компьютер, презентации, мультимедийный проектор, цветки комнатных растений. Гербарии соцветий	Лабораторная работа № 5 «Изучение строения соцветий»	П.11, с. 66	

				полученных знаний и опыта	Характеризовать типы опыления у растений. Устанавливать взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления			
8 (12)	Плод. Разнообразие и значение плодов	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на	Объяснять процесс образования плода. Определять типы плодов и классифицировать их по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Описывать способы распространения плодов и семян на основе наблюдений. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли плодов и семян в природе и жизни человека.	Компьютер, презентации, мультимедийный проектор, муляжи плодов			П. 12, с.66

				печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета)				
9 (13)	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Органы растений»	Овладение интеллектуальными умениями (делать обобщения и выводы)	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания	Компьютер, презентации, мультимедийный проектор	Тестовый контроль		С.71
<b>Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 часов)</b>								
1 (14)	Минеральное питание растений	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические	Объяснять роль корневых волосков в механизме почвенного питания. Обосновывать роль почвенного питания в жизни растений. Сравнить и различать состав и значение органических и минеральных удобрений для растений. Устанавливать взаимосвязь почвенного питания растений и условий	Компьютер, презентации, мультимедийный проектор			П.13, с.74

				издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	внешней среды.			
2 (15)	Воздушное питание растений — фотосинтез	Сформированность у учащихся ценностного отношения к природе	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Характеризовать условия, необходимые для воздушного питания растений. Объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе. Приводить примеры организмов — автотрофов и гетеротрофов, находить различия в их питании. Обосновывать космическую роль зелёных растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли фотосинтеза на нашей планете	Компьютер, презентации, мультимедийный проектор Растение герани, лабораторное оборудование для проведения опытов			П. 14, с.78
3 (16)	Дыхание и обмен веществ у растений	сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал;	Характеризовать сущность процесса дыхания у растений. Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их	Компьютер, презентации, мультимедийный проектор			П. 15, с. 82

				<p>овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии</p>	<p>сравнение. Определять понятие «обмен веществ». Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни</p>			
4 (17)	Размножение растений: половое и бесполое	<p>Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии; овладение интеллектуальными умениями (анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).</p>	<p>Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал</p>	<p>Характеризовать значение размножения живых организмов. Называть и описывать способы бесполого размножения, приводить примеры. Обосновывать биологическую сущность бесполого размножения. Объяснять биологическую сущность полового размножения. Сравнить бесполое и половое размножение растений, находить их различия. Называть основные особенности оплодотворения у цветковых растений. Доказывать обоснованность определения «двойное оплодотворение»</p>	<p>Компьютер, презентации, мультимедийный проектор</p>			П.16 с. 86

					применительно к цветковым растениям.			
5 (18)	Вегетативное размножение растений и его использование человеком	Сформированность у учащихся ценностного отношения к природе	Осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, видеть пути и способы решения исследуемой проблемы	Называть характерные черты вегетативного размножения растений. Сравнить различные способы и приёмы работы в процессе вегетативного размножения растений.	Комнатные растения	Практическая работа «Черенкование комнатных растений»	П. 17, с. 91	
6 (19)	Рост и развитие растений. Обобщение знаний по теме.	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. Обобщать и	Называть основные черты, характеризующие рост растения. Объяснять процессы развития растения, роль зародыша. Сравнить процессы роста и развития. Характеризовать этапы индивидуального развития растения. Устанавливать зависимость роста и развития растений от условий среды. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания		Тестовый контроль	П.18, с. 96, с.101	

				<p>систематизировать знания по теме, делать выводы. овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии</p>				
<b>Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира (9)</b>								
	1 (20)	<p>Систематика растений, её значение для ботаники. Водоросли, их многообразие в природе</p>	<p>Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии</p>	<p>Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации</p>	<p>Приводить примеры названий различных растений. Систематизировать растения по группам. Характеризовать единицу систематики — вид. Осваивать приёмы работы с определителем растений. Объяснять значение систематики растений для ботаники. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о деятельности К. Линнея и роли его исследований в</p>	<p>Компьютер, презентации, мультимедийный проектор</p>		<p>П. 19, 20, с. 104</p>

					<p>биологии. Выделять и описывать существенные признаки водорослей. Характеризовать главные черты, лежащие в основе систематики водорослей. Распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах. Сравнивать водоросли с наземными растениями и находить общие признаки. Объяснять процессы размножения у одноклеточных и многоклеточных водорослей. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о значении водорослей в природе и жизни человека</p>			
	2 (21)	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной	Сравнивать представителей различных групп растений отдела, делать выводы.	Компьютер, презентации, мультимедийный проектор Микропрепараты	Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения мхов»	П. 21, с. 113



				<p>литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации</p>	<p>Называть существенные признаки мхов. Распознавать представителей моховидных на рисунках, гербарных материалах, живых объектах. Выделять признаки принадлежности к высшим споровым растениям. Характеризовать процессы размножения и развития моховидных, их особенности. Устанавливать взаимосвязь строения мхов и их воздействия на среду обитания.</p>	<p>строения листьев мха, микроскоп, гербарии мхов</p>		
3 (22)	<p>Плауны. Хвощи, папоротники</p>	<p>Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии</p>	<p>Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников</p>	<p>Сравнивать особенности строения и размножения мхов и папоротникообразных. Обосновывать необходимость охраны исчезающих видов. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о</p>	<p>Гербарии</p>			<p>П. 22, с. 113</p>

				(справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	разнообразии и роли высших споровых растений в природе.			
4 (23)	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Выявлять общие черты строения и развития семенных растений. Осваивать приёмы работы с определителем растений. Сравнить строение споры и семени. Характеризовать процессы размножения и развития голосеменных. Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о	Компьютер, презентации, мультимедийный проектор, гербарий			П. 23, с. 122

					значении хвойных лесов России			
5 (24)	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Выявлять черты усложнения организации покрытосеменных по сравнению с голосеменными. Сравнить и находить признаки сходства и различия в строении и жизнедеятельности покрытосеменных и голосеменных. Применять приёмы работы с определителем растений. Устанавливать взаимосвязь приспособленности покрытосеменных к условиям среды. Выделять и сравнивать существенные признаки строения однодольных и двудольных растений. Объяснять причины использования покрытосеменных для выведения культурных форм. Использовать	Компьютер, презентации, мультимедийный проектор, гербарий			П. 24, с. 126

					информационные ресурсы для подготовки презентации проекта об охраняемых видах покрытосеменных растений			
6 (25)	Семейства класса Двудольные	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Выделять основные признаки класса Двудольные. Описывать отличительные признаки семейств Двудольных. Распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах. Применять приёмы работы с определителем растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли растений класса Двудольные в природе и жизни человека	Компьютер, презентации, мультимедийный проектор, гербарий	Самостоятельная работа	П. 25, с. 132	
7 (26)	Семейства класса Однодольные	Сформированность познавательных интересов и	Овладение учебными умениями: работать	Выделять признаки класса Однодольные. Определять признаки	Компьютер, презентации, мультимедийный		П. 26, с. 138	

			<p>мотивов к изучению биологии и общению с природой</p>	<p>с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации</p>	<p>деления классов Двудольные и Однодольные на семейства. Описывать характерные черты семейств однодольных растений. Применять приёмы работы с определителем растений. Приводить примеры охраняемых видов. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о практическом использовании растений семейства Однодольные</p>	<p>проектор, гербарий</p>		
8 (27)	<p>Историческое развитие растительного мира. Разнообразие и происхождение культурных растений.</p>	<p>Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии</p>	<p>Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск</p>	<p>Объяснять сущность понятия об эволюции живого мира. Описывать основные этапы эволюции организмов на Земле. Выделять этапы развития растительного мира. Называть черты приспособленности растений к наземному</p>	<p>Компьютер, презентации, мультимедийный проектор</p>	<p>Биологический диктант</p>	<p>П. 27, 28, с. 143</p>	

				источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	образу жизни. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких и исчезающих видах растений. Называть основные признаки различия культурных и дикорастущих растений. Характеризовать роль человека в появлении многообразия культурных растений. Приводить примеры культурных растений своего региона. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о жизни и научной деятельности Н.И. Вавилова.			
9 (28)	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Многообразие и развитие растительного мира»	Овладение интеллектуальными умениями (делать обобщения и выводы)	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных	Обобщать и систематизировать знания по теме , делать выводы	Компьютер, презентации, мультимедийный проектор	Тестовый контроль по теме	П. 29, с. 150, с. 155	

				коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии				
<b>Тема 5. Природные сообщества (3 часа)</b>								
1 (29)	Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Объяснять сущность понятия «природное сообщество». Устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества. Оценивать роль круговорота веществ и потока энергии в экосистемах. Выявлять преобладающие типы природных сообществ родного края. Характеризовать влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о природных сообществах России				П. 30, с.159
2 (30)	Разнообразие природных сообществ	Сформированность познавательных	Овладение учебными	Выявлять преобладающие типы				

			интересов и мотивов к изучению биологии	умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета).	природных сообществ родного края. Характеризовать влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о природных сообществах России			
3 (31)	Совместная жизнь организмов в природном сообществе	Сформированность у учащихся ценностного отношения к природе, жизни	Овладение исследовательскими умениями: формулировать проблему исследования, определять цели, гипотезу, этапы и задачи исследования, самостоятельно моделировать и проводить эксперимент и на его основе получать новые знания; осуществлять	Наблюдать природные явления, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Выполнять исследовательскую работу: находить изучаемые виды растений, определять количество ярусов в природном сообществе, называть жизненные формы растений, отмечать весенние явления в природе. Систематизировать и		<i>Особенности природных сообществ(лес, парк, луг, болото)»</i>	П. 31, с. 163, составить проект – отчет об экскурсии	



				фиксирование и анализ фактов или явлений, видеть пути и способы решения исследуемой проблемы	обобщать знания о многообразии живого мира. Соблюдать правила поведения в природе				
	4 (32)	Смена природных сообществ и её причины	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией	Объяснять причины смены природных сообществ. Приводить примеры смены природных сообществ, вызванной внешними и внутренними причинами. Объяснять причины неустойчивости культурных сообществ агроценозов. Аргументировать необходимость бережного отношения к природным сообществам.	Компьютер, презентации, мультимедийный проектор		П. 32, с.171	
<b>Итоговое повторение, итоговый контроль (3 часа)</b>									
	1 (33)	Итоговое повторение	Овладение интеллектуальными умениями (делать обобщения и выводы)		Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.				C.176
	2 (34)	Промежуточная (годовая) аттестация: тест							
	3 (35)	Летние задания	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению	Овладение учебными умениями: работать с учебной и	Излагать свою точку зрения на необходимость принятия мер по				C.174

			биологии	справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией	охране растительного мира. Выбирать задание на лето, анализировать его содержание			
--	--	--	----------	--	---	--	--	--