

Департамент образования города Москвы  
Северное окружное управление образования  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
общеобразовательная школа – интернат среднего (полного) общего  
образования № 42

**ПРИНЯТО**  
на Педагогическом совете №8  
« 24 » июня 2014 г.



**Рабочая программа**  
по предмету  
**БИОЛОГИЯ**  
(6 класс)

на 2014 - 2015 учебный год

Количество часов в год: 68  
Количество часов в неделю: 2

**Учебник Биология 6 класс:**

Авторы: И.Н.Понаморёва, О.А.Корнилова, В.С.Кучменко; под ред. проф.  
И.Н.Понаморёвой. – М : Вентана-Граф, 2013

Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений

**Согласовано**  
на заседании  
методического объединения  
Е.А. Климов  
Протокол № \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014 г.

Учитель:  Ольшевская Н.В.

Москва 2014

## Пояснительная записка

Биология – 6 (раздел: «Растения. Бактерии. Грибы и Лишайники») имеет комплексный характер, часть основы различных биологических наук о растениях и растительности: морфологии, анатомии, физиологии, экологии, фитоценологии, микробиологии, растениеводстве. Содержание и структура этого курса обеспечивают достижение базового уровня биологических знаний, развитие творческих и натуралистических умений, научного мировоззрения, гуманности, экологической культуры, а также привитие самостоятельности, трудолюбия и заботливого обращения с природой. Последовательность тем обусловлена логикой развития основных биологических понятий, рассмотрением биологических явлений от организменного уровня биосистем надорганизменному — биогеоценологическому и способствует формированию эволюционного и экологического мышления, ориентирует на понимание взаимосвязей в природе как основы жизнедеятельности живых систем и роли человека в этих процессах.

Содержание курса ставит целью обеспечить ученикам понимание высокой значимости жизни, понимание ценности знаний о своеобразии царств: растений, бактерий и грибов в системе биологических знаний научной картины мира и в плодотворной практической деятельности; сформировать основополагающие понятия о клеточном строении живых организмов, об организме биогеоценозе как особых формах (уровнях) организации жизни, о биологическом разнообразии в природе Земли как результате эволюции и как основе ее устойчивого развития.

Экологические понятия вводятся с первых уроков при ознакомлении учащихся: с многообразным проявлением свойств организмов; взаимосвязями растений, бактерий и грибов с окружающей средой; растительным сообществом, со значением растений в природе; ролью человека в природе.

### **Изучение биологии направлено на достижение следующих целей:**

*освоение знаний* о живой природе и присущих ей закономерностях

*овладение умениями* применять биологические знания, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты

*развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей*

*воспитание* позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью, культуры поведения в природе

*использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни*

### **Задачи раздела «Растения» (6 класс)**

#### **Обучения:**

1. привить познавательный интерес к новому для учеников предмету через систему разнообразных по форме уроков изучения нового материала, лабораторные работы, нестандартные уроки контроля знаний через постоянное применение идеи «стимулирования заинтересованностью».
2. создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:
  - обеспечить усвоение учащимися знаний по анатомии, морфологии, физиологии и систематике растений, бактерий и грибов в соответствии со стандартом биологического образования через систему из 68 уроков.
  - способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков: умения работать с микроскопом и гербарием, наблюдать и описывать биологические объекты, сравнивать их, ставить несложные биологические опыты, вести наблюдения в природе,

умение распознавать наиболее распространённые растения и грибы своей местности через систему лабораторных работ и экскурсии

- продолжить развивать у детей общеучебные умения и навыки: особое внимание уделить развитию у шестиклассников умения пересказывать текст, аккуратно вести записи в тетради и делать рисунки и особое отношение к работе в тетрадях (ежемесячная проверка ведения тетради и конкурс на лучшую тетрадь в конце учебного года)

**Развития:** создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы: особое внимание обратить на развитие у шестиклассников

-слуховой и зрительной памяти, внимания, мышления, воображения,

-эстетических эмоций,

-положительного отношения к учёбе,

-умения ставить цели через учебный материал каждого урока, использование на уроках красивых наглядных пособий, стихов, загадок, определение значимости любого урока для каждого ученика.

**Воспитания:** способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей с положительной «Я-концепцией», формированию у учащихся коммуникативной и валеологической компетентностей: особое внимание обратить на воспитание у шестиклассников ответственного отношения к природе, бережного отношения к учебному оборудованию, умение жить в коллективе (общаться и сотрудничать) через учебный материал каждого урока, лабораторные работы.

## Содержание рабочей программы

### Введение (1ч)

Царства органического мира и место растений в нем. Начало изучения царства растений. Наука о растениях — ботаника. Общие сведения о многообразии растений на Земле. Основные направления применения ботанических знаний.

### 1. Общее знакомство с растениями (6 ч)

Многообразие растений: культурные и дикорастущие; однолетние и многолетние; лекарственные и декоративные. Жизненные формы растений: деревья, кустарники, кустарнички, травы.

Признаки растений. Основные органы растений. Растение как живой организм и как биосистема. Семенные и споровые растения. Цветковые растения.

Условия жизни растений. Основные экологические факторы, влияющие на жизнедеятельность растений. Среды жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почва и организм как среда жизни паразитов. Условия жизни организмов в этих средах. Многообразие растений в связи с условиями их произрастания в разных средах жизни.

Жизнь растений осенью. Изменения в природных условиях. Изменения у растений: прекращение роста, образование побегов возобновления, плодоношение, рассыпание семян. Окраска листьев, листопад, веткопад. Их значение в жизни растений.

Осенние работы по уходу за растениями в комнатных условиях, в саду, в парке, огороде и на пришкольном участке.

### Лабораторная работа

«Знакомство с цветковым растением».

### Экскурсии

«Осенние явления в жизни растений».

## **2. Клеточное строение растений (5 ч)**

Увеличительные приборы: микроскопы, лупа. Приемы пользования увеличительными приборами. Приготовление микропрепарата. Материалы и оборудование. Культура труда и техника безопасности в работе.

Клетка — основная структурная единица организма растения. Строение растительной клетки: оболочка, цитоплазма, ядро, пластиды, вакуоль с клеточным соком, включения. Разнообразие растительных клеток по форме, размерам.

Понятие о тканях. Разнообразие тканей у растений: образовательные, покровные, основные (ассимиляционные и запасные), проводящие, механические. Клеточное строение органов растения. Растение — многоклеточный организм.

Жизнедеятельность клеток. Рост и деление клеток. Дыхание и питание клеток. Движение цитоплазмы. Зависимость процессов жизнедеятельности клетки от условий окружающей среды.

Органические вещества в клетке: углеводы (сахара, крахмал), белки, жиры, нуклеиновые кислоты и неорганические: вода, растворы солей. Накопление солнечной энергии в органических веществах. Запасные питательные вещества и отложение их в клетке, тканях и органах Растений.

### **Лабораторная работа**

«Знакомство с увеличительными приборами»

«Приготовление микропрепарата кожицы лука»

## **3. Органы цветковых растений (18 ч)**

### **Семя (3 ч.)**

Внешнее и внутреннее строение семян. Типы семян. Строение семени двудольных и однодольных цветковых растений. Зародыш растений в семени. Роль запасной ткани. Разнообразие семян. Прорастание семян. Значение семян для растения как органа его размножения и распространения.

Условия прорастания семян. Всхожесть семян. Длительность сохранения всхожести семян. Глубина заделки семян в почву. Значение скорости прорастания семян в природе и в хозяйстве человека. Значение семян в природе. Хозяйственное значение семян.

### **Лабораторная работа**

«Изучение строения семени фасоли»

### **Корень (3 ч)**

Внешнее и внутреннее строение корня как вегетативного органа растения. Зоны корня: деления, растяжения, всасывания, проведения. Кончик корня — апекс и корневой чехлик. Рост корня. Корневые волоски и их роль в жизнедеятельности корня и всего растения. Ветвление корней.

Виды корней (главные, боковые, придаточные). Типы корневых систем: стержневые и мочковатые. Разнообразие корней у растений. Значение корней в связи с выполняемыми функциями: питание, закрепление в почве, размножение растений, отложение запасных питательных веществ.

Видоизменения корней в связи с выполняемыми функциями (запасные, воздушные, дыхательные, ходульные, столбовидные, втягивающие).

### **Лабораторные работы**

«Строение корня у проростка»

### **Побег (7)**

Строение и значение побегов у растений. Почка — Зачаточный побег растения. Почка вегетативная и генеративная. Развитие побега из почки. Годичный побег. Ветвление растений. Приемы увеличения ветвления. Лист как боковой орган побега. Внешнее и внутреннее строение листа. Мякоть листа и покровная ткань. Устьица. Световые и

теневые листья у растений. Разнообразие листьев и их значение у растений. Лист как специализированный орган фотосинтеза, испарения и газообмена. Видоизменения листа.

Стебель как осевая часть побега и как орган проведения питательных веществ. Узлы и междоузлия. Внутреннее строение стебля. Рост стебля в длину и толщину. Роль камбия. Годичные кольца.

Многообразие побегов: вегетативные и генеративные, вегетативно-генеративные, наземные и подземные; укороченные и удлиненные. Видоизменения побегов.

Побеги растений в зимнее время. Знакомство с деревьями и кустарниками в безлистном состоянии, с почками возобновления у деревьев и трав в зимнее время.

### **Лабораторные работы**

«Строение почек»

«Внешнее и внутреннее строение листа»

«Внутреннее и внешнее строение стебля»

«Внешнее строение корневища, клубня и луковицы»

### **Цветок и плод (5 ч)**

Цветок, его значение и строение. Околоцветник. Чашечка, Венчик. Мужские и женские части цветка; тычинки, пестик. Особенности цветков у двудольных и однодольных растений. Соцветия, Биологическое значение соцветий.

Цветение и опыление растений. Виды опыления Приспособительные особенности цветков к опылению насекомоопыляемых, ветроопыляемых и самоопыляемых растений. Совместная эволюция цветков и животных-опылителей.

Плод как орган размножения и расселения цветковых растений. Разнообразие плодов: сухие и сочные, раскрываемые и нераскрываемые, односемянные и многосемянные. Приспособительные особенности у растений к распространению плодов и семян.

Взаимосвязь органов растения как живого организма. Зависимость жизнедеятельности растений от условий окружающей среды.

### **Лабораторные работы**

«Знакомство со строением цветка и соцветиями»

## **4. Основные процессы жизнедеятельности растений (11 ч)**

Корневое питание растений. Поглощение воды и питательных минеральных веществ из почвы. Роль воды и корневых волосков. Условия, обеспечивающие почвенное питание растений. Удобрения: органические и минеральные (азотные, калийные, фосфорные и микроэлементы).

Воздушное питание растений. Фотосинтез, роль солнечного света и хлорофилла в этом процессе. Роль зеленых растений как автотрофов, запасующих солнечную энергию в химических связях органических веществ Автотрофы и гетеротрофы.

Космическая роль зеленых растений: создание органических веществ, накопление энергии, поддержание постоянства содержания углекислого газа и накопление кислорода в атмосфере, участие в создании почвы на Земле.

Дыхание растений. Поглощение кислорода, выделение углекислого газа и воды. Зависимость процесса дыхания растений от условий окружающей среды.

Роль воды в жизнедеятельности растений. Экологические группы растений по отношению к воде.

Размножение растений. Половое и бесполое размножение. Понятие об оплодотворении у растений и образовании зиготы. Биологическое значение полового и бесполого способов размножения. Споры и семена как органы размножения и расселения растений

по земной поверхности. Вегетативное размножение, его виды и биологическая роль в природе. Использование вегетативного размножения в растениеводстве. Черенкование, отводки, прививки (черенком и глазком), размножение тканями.

Рост и развитие растений. Зависимость роста и развития растений от условий окружающей среды. Направленность роста побегов и корней. Понятие об индивидуальном развитии (онтогенезе). Этапы развития растения (зародышевый, молодости, зрелости и старости). Продолжительность жизни растений.

#### **Лабораторная работа**

«Черенкование комнатных растений».

### **5. Основные отделы царства растений (10 ч)**

Понятие о систематике растений. Растительное царство. Деление его на подцарства, отделы, классы, семейства, роды и виды. Вид — основная единица систематики растений.

**Подцарство Водоросли.** Общая характеристика одноклеточных и многоклеточных водорослей. Многообразие пресноводных и морских водорослей. Значение водорослей в природе и народном хозяйстве.

**Отдел Мохообразные.** Разнообразие мхов. Общая характеристика печеночных и зеленых мхов как высших споровых растений. Размножение и развитие мхов. Сфагновые мхи. Значение мхов в природе и народном хозяйстве. Охрана мохообразных растений.

**Отдел Папоротникообразные.** Общая характеристика папоротников, хвощей, плаунов как высших споровых растений. Размножение и развитие папоротников. Былой расцвет папоротникообразных. Значение современных папоротникообразных в природе и для человека. Охрана растений и мест их произрастания.

**Отдел Голосеменные растения.** Их общая характеристика и многообразие как семенных растений. Хвойные растения в регионе школы. Семенное размножение хвойных растений на примере сосны. Значение хвойных растений и хвойных лесов в природе и в хозяйстве человека. Охрана леса.

**Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения.** Их общая характеристика. Многообразие покрытосеменных растений. Значение покрытосеменных растений в природе и хозяйстве человека. Деление цветковых растений на классы двудольных и однодольных растений. Семейства двудольных растений (Розоцветные, Крестоцветные, Бобовые, Пасленовые и Сложноцветные). Семейства однодольных растений (Лилейные, Луковые, Злаки).

#### **Лабораторные работ**

«Знакомство с одноклеточными водорослями из аквариума.

«Внешнее строение мхов»

«Внешнее строение папоротниковидных»

«Внешнее строение голосеменных растений»

«Сравнительная характеристика сосны и ели»

### **6. Историческое развитие многообразия растительного мира на Земле. (4 ч.)**

Развитие растительного мира. Понятие об эволюции как процессе усложнения растений и растительного мира. Многообразие растительных групп как результат эволюции. Приспособительный характер эволюции.

Многообразие и происхождение культурных растений. Отбор и селекция растений. Центры происхождения культурных растений.

Дары Старого и Нового Света. История появления в стране картофеля и пшеницы (или других культурных растений).

### **7. Царство Бактерии (3 ч)**

Бактерии как древнейшая группа живых организмов. I Общая характеристика бактерий. Отличие клетки бактерий от клетки растения. Понятие о прокариотах и эукариотах.

Разнообразие бактерий (по форме, питанию, дыханию). Распространение бактерий. Значение бактерий в природе и для человека (экологическое, болезнетворное, биотехнологическое).

### 8. Царство Грибы. Лишайники (3 ч)

Общая характеристика грибов как представителей особого царства живой природы — Грибы. Питание, Дыхание, споровое размножение грибов. Плесневые грибы: мукор, пеницилл. Одноклеточные грибы — Дрожжи. Многоклеточные грибы. Шляпочные грибы. Съедобные и несъедобные грибы.

Многообразие грибов: сапрофиты, паразиты, хищники, симбионты. Понятие о микоризе. Приемы защиты растений от грибов-паразитов. Значение грибов в природе и хозяйстве человека.

Лишайники, особенности их строения, питания и размножения. Многообразие лишайников. Значение лишайников в природе и хозяйстве человека. Индикаторная роль лишайников.

#### Лабораторные работы

«Изучение строения плесневых грибов»

### 9. Природные сообщества (5 ч.)

Понятие о природном сообществе (биогеоценозе) как биосистеме и экосистеме. Жизнь растений в природе. Понятие о растительном сообществе как совместной жизни растений. Характеристики природного сообщества как биосистемы: местообитание, видовой состав, количество видов в сообществе, ярусность, взаимосвязи между растениями.

Приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе. Основные свойства растений разных ярусов. Участие животных в жизни природного сообщества. Понятие о биогеоценозе как совокупности растений, животных, грибов, бактерий и условий среды обитания. Понятие об экосистеме. Место и роль растительного сообщества в биогеоценозе (экосистеме).

Понятие о смене природных сообществ (биогеоценозов). Формирование и развитие природного сообщества на примере елового леса (березняк — смешанный лес — ельник). Причины, вызывающие смену природного сообщества.

| Класс: 6 |                               |             |   |   |
|----------|-------------------------------|-------------|---|---|
| № п/п    | Название раздела              | Всего часов | Количество часов, отводимых на работы практического характера | Количество часов, отводимых на работы контрольного характера. |
| 1        | Введение                      | 1           |   |   |
| 2        | Общее знакомство с растениями | 6           | 1   | 1   |
| 3        | Клеточное строение растений   | 5           | 1   | 2   |
| 4        | Органы цветковых растений     | 18          |   |   |
|          | Семя                          | 3           | 1   | 1   |
|          | Корень                        | 3           | 1   | 1   |
|          | Побег                         | 7           | 4   | 4   |
|          | Цветок и плод                 | 5           | 2   | 1   |

|               |  |    |   |   |
|---------------|--|----|---|---|
| 5             | Основные процессы жизнедеятельности растений                   | 11 |   | 1 |
| 6             | Основные отделы царства растений                               | 10 | 3 | 5 |
| 7             | Историческое развитие многообразия растительного мира на Земле | 4  |   |   |
| 8             | Царство Бактерии   | 3  |   |   |
| 9             | Царство Грибы. Лишайники                                       | 3  |   | 1 |
| 10            | Природные сообщества   | 5  |   |   |
| 11            | Заключение   | 1  |   |   |
| <b>Итого:</b> |  |    |   |   |
| <b>68</b>     |  |    |   |   |

Многообразие природных сообществ: естественные и культурные. Луг, лес, болото как примеры естественных природных сообществ. Культурные природные сообщества (поле, сад, парк). Отличие культурных сообществ от естественных. Зависимость их от человека. Роль человека в природе. Понятия: рациональное природопользование, охрана растений, охрана растительности, растительные ресурсы, охрана природы, экология. Красная книга. Роль школьников в изучении богатства родного края, в охране природы, в экологическом просвещении населения.

#### **Экскурсии**

«Лес как природное сообщество». «Жизнь растений в весенний период года».

#### **10. Заключение (1 ч)**

Общее заключение по курсу ботаники. Многообразие растительного царства — всенародное достояние планеты Земля. Значение растений и растительности. Необходимость ботанических знаний о растениях, растительности и практических умений по выращиванию растений, уходу за ними и охране, умений бережного обращения с природой. Биологическое разнообразие как основа устойчивого развития природы