

# **Рабочая программа по биологии**

## **6 класс**

**(1 часа в неделю, 35 часов за год)**

### **1. Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования на базовом уровне, утвержденного 5 марта 2004 года приказ № 1089, на основе примерной программы по биологии для основной школы и авторской программы курса «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» для 6-го класса И.Н. Пономаревой, В.С. Кучменко.

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 6 классе средней общеобразовательной школы по учебнику: И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. Биология. 6 класс. Москва. Издательский центр «Вентана-Граф», 2009. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2014/2015 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 декабря 2010 г. № 2080. Учебник имеет гриф «Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации». Учебник с экологической направленностью.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом в рамках основного общего образования и в соответствии с учебным планом ГБОУ СОШ № 413 данная программа рассчитана на преподавание курса биологии в 6 классе в объеме 1 час в неделю.

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 развитие 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 - биогеоценологическому 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.

Количество контрольных работ/зачетов за год – 5

Количество лабораторных работ за год – 20

Рабочая программа включает разделы: пояснительную записку; нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы; цели изучения курса; годовой календарный график текущего контроля; структуру курса; перечень лабораторных работ; перечень проверочных работ; календарно-тематическое планирование; требования к уровню подготовки учащихся 6 класса; информационно – методическое обеспечение, критерии оценивания.

## Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы

1. Закон РФ от 10 июля 1992 года №3266-1 (ред. от 02.02.2011) "Об образовании".
2. Типовое положение об общеобразовательном учреждении (ред. от 10.03.2009), утвержденное постановлением Правительства РФ от 19 марта 2001 года №196. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», зарегистрированные в Минюсте России 03 марта 2011 года, регистрационный номер 19993.
3. Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ (Приказ МО РФ ОТ 09.03.2004 № 1312).
4. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (Приказ МО РФ ОТ 05.03.2004 № 1089). Стандарт основного общего образования по биологии.
5. Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2014/2015 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 декабря 2010 г. № 2080.
6. Примерные программы по биологии, разработанные в соответствии с государственными образовательными стандартами 2004 г.
7. И.Н. Пономарева, Т.С. Сухова. Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана-граф, 2010.

## Цели изучения курса

Изучение биологии в 6 классе на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

\* Понимание ценности знаний о своеобразии царств: растений, бактерий, грибов в системе биологических знаний научной картины мира.

\* Формирование основополагающих понятий о клеточном строении живых организмов, об организме и биогеоценозе как особых уровнях организации жизни.

\* Изучение биологического разнообразия в природе Земли как результате эволюции и основе её устойчивого развития, воспитание бережного отношения к ней.

### **Задачи:**

– Ознакомление учащихся с биологическим разнообразием растений, бактерий, грибов как исключительной ценности органического мира.

– Освоение учащимися знаний о строении и жизнедеятельности бактериального, грибного, растительного организмов, об особенностях обмена веществ у автотрофных и гетеротрофных организмов.

– Овладение учащимися умениями применять знания о строении и жизнедеятельности растений для обоснования приемов их выращивания, мер охраны.

– Формирование и развитие у учащихся ключевых компетенций и удовлетворение интереса к изучению природы.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся **общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности** и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

**Ожидаемый результат изучения курса** – знания, умения, опыт, необходимые для построения индивидуальной образовательной траектории в школе и успешной профессиональной карьеры по ее окончании.

**Годовой календарный график текущего контроля по биологии  
на 2015-2016 учебный год  
6 класс, учитель Петрушина Валентина Евгеньевна**

<b>№</b>	<b>Раздел (тема) курса</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Сроки изучения</b>	<b>Контрольная работа</b>	<b>Лабораторная работа, дата проведения</b>
1.	Введение. Общее знакомство с растениями.	2			Л.р. №1
2.	Клеточное строение растений.	2		Зачет № 1	Л.р. №2 Л.р. №3
3.	Органы цветковых растений.	9		Зачет № 2	Л.р. №4 Л.р. №5 Л.р. №6 Л.р. №7 Л.р. №8 Л.р. №9 Л.р. №10 Л.р. №11
4.	Основные процессы жизнедеятельности.	7		Зачет № 3	Л.р. №12 (домашняя)
5.	Основные отделы царства растений.	8		Зачет № 4	Л.р. №13 Л.р. №14 Л.р. №15 Л.р. №16
6.	Историческое развитие растительного мира на Земле.	1			Л.р. №17
7.	Царство Бактерии. Царство Грибы. Лишайники.	5			Л.р. №18 Л.р. №19 Л.р. №20
9.	Природные сообщества.	1		Зачет № 5	

## Структура курса

№	Модуль (глава)	Количество часов
1.	Введение. Общее знакомство с растениями.	2
2.	Клеточное строение растений.	2
3.	Органы цветковых растений.	9
4.	Основные процессы жизнедеятельности.	7
5.	Основные отделы царства растений.	8
6.	Историческое развитие растительного мира на Земле.	1
7.	Царство Бактерии. Царство Грибы. Лишайники.	5
9.	Природные сообщества.	1
Итого		35

## Перечень лабораторных работ

№	Тема
1.	Лабораторная работа № 1. Знакомство с цветковым и споровым растениями
2.	Лабораторная работа № 2. Знакомство с увеличительными приборами
3.	Лабораторная работа № 3. Изучение клеток растений
4.	Лабораторная работа № 4. Строение семян однодольных и двудольных растений.
5.	Лабораторная работа № 5. Строение корня. Типы корневых систем.
6.	Лабораторная работа № 6. Строение вегетативных и генеративных почек
7.	Лабораторная работа № 7. Строение корневища, клубня, луковицы
8.	Лабораторная работа № 8. Внешнее и внутреннее строение листа.
9.	Лабораторная работа № 9. Внешнее и внутреннее строение стебля
10.	Лабораторная работа № 10. Рассмотрение соцветий.
11.	Лабораторная работа № 11. Сухие и сочные плоды
12.	Лабораторная работа № 12. Черенкование комнатных растений (домашняя)
13.	Лабораторная работа № 13. Знакомство с водорослями
14.	Лабораторная работа № 14 Изучение внешнего вида мохообразных и папоротникообразных растений
15.	Лабораторная работа № 15 Изучение строения шишек и семян хвойных
16.	Лабораторная работа № 16 Определение растений из разных семейств
17.	Лабораторная работа № 17 Распознавание важнейших сельскохозяйственных культур
18.	Лабораторная работа № 18 Изучение клеток бактерий
19.	Лабораторная работа № 19 Изучение строения плесневых грибов
20.	Лабораторная работа № 20 Распознавание съедобных и ядовитых грибов

## Перечень проверочных работ по модулям

№	Тема	Вид проверки
1.	Клеточное строение растений.	Зачет № 1
2.	Органы цветковых растений.	Зачет № 2
3	Основные процессы жизнедеятельности.	Зачет № 3
4	Основные отделы царства растений.	Зачет № 4
5	Царство Бактерии. Царство Грибы. Лишайники.	Зачет № 5

## Календарно – тематическое планирование

№ урока	Дата урока	Тема урока	Лабораторные работы, зачеты, экскурсии	Домашнее задание
<b>Введение (2 часа)</b>				
1		Ботаника – наука о растениях.		§1,2
2		Растение – организм. Условия жизни растений.	Л.р. №1	§3,4,5
<b>Клеточное строение растений (2 часа)</b>				
3		Строение и жизнедеятельность растительной клетки	Л.р. №2 Л.р. №3	§6,7,8
4		Ткани	<b>Зачет №1</b>	§9
<b>Органы цветковых растений (9 часов)</b>				
5		Внешнее и внутреннее строение семян.	Л.р. №4	§10,11,12
6		Корень и минеральное питание растений.	Л.р. №5	§13,14,15
7		Строение и значение побегов у растений. Почка.	Л.р. №6	§16
8		Многообразие побегов. Подземные побеги.	Л.р. №7	§17
9		Внешнее и внутреннее строение листа	Л.р. №8	§18,19
10		Внешнее и внутреннее строение стебля.	Л.р. №9	§20,21
11		Цветок, его строение и значение. Соцветия.	Л.р. №10	§22,23
12		Плоды. Их разнообразие и значение.	Л.р. №11	§24
13		Взаимосвязь органов растения	<b>Зачет №2</b>	§25
<b>Основные процессы жизнедеятельности растений. (7 часов)</b>				
14		Корневое питание растений		§26
15		Воздушное питание растений.		§27,
16		Космическая роль зеленых растений.		§28
17		Дыхание у растений и обмен веществ.		§29
18		Размножение и оплодотворение у растений.		§31
19		Вегетативное размножение растений.	Л.р. №12 (домашняя)	§32,33
20		Рост и развитие растений.	<b>Зачет №3</b>	§34,35
<b>Основные отделы царства растений. (8 часов)</b>				
21		Понятие о систематике растений. Водоросли. Общая характеристика.	Л.р. №13	§36,37,38
22		Отдел мохообразные		§39
23		Отдел папоротникообразные	Л.р. №14	§40
24		Отдел голосеменные.	Л.р. №15	§41
25		Отдел покрытосеменные.		§42
26		Семейства класса двудольные (Розоцветные, крестоцветные)		§43
27		Семейства класса двудольные (бобовые, пасленовые, сложноцветные)	Л.р. №16	§43
28		Семейства класса однодольные (Лилейные, злаки)	<b>Зачет №4</b>	§44

<b>Историческое развитие многообразия растительного мира на Земле (1 час)</b>			
29		Многообразие растительного мира и доказательства его изменения и единства.	Л.р. №17 §45,46
<b>Бактерии. Грибы. Лишайники (5 часов)</b>			
30		Строение и жизнедеятельность бактерий	§49,50
31		Роль бактерий в природе и жизни человека	Л.р. №18 §51
32		Грибы: особенности строения и жизнедеятельности	Л.р. №19 §52
33		Многообразие и значение грибов	Л.р. №20 §53
34		Лишайники	§54
<b>Природные сообщества (1 час)</b>			
35		Жизнь растений в природе. Многообразие природных сообществ	Зачет №5 §55,57

# Содержание учебной программы

## Тема 1. "Введение" (2 часа).

Биология - наука о живой природе. Значение растений в жизни человека. Мир растений. Разнообразие растений. Растение - организм. Условия жизни растений: факторы и среды.

### В соответствии со стандартом биологического образования:

#### *учащиеся должны знать*

##### *на базовом уровне*

- что изучают биология и ботаника
- органы растения (корень и побег, части побега)
- разнообразие растений по продолжительности жизни и жизненным формам
- признаки живых организмов
- факторы живой и неживой природы и связанные с деятельностью человека

##### *на повышенном уровне*

- науки, изучающие живую природу
- органы вегетативные и генеративные

#### *учащиеся должны уметь*

##### *на базовом уровне*

- распознавать органы цветкового растения
- узнавать споровые и семенные растения

##### *на повышенном уровне*

- сравнивать различные жизненные формы
- обосновывать значение растений в жизни человека и необходимость их охраны
- устанавливать взаимосвязи между строением растений и факторами среды обитания

#### *термины и понятия, которые необходимо знать*

##### *на базовом уровне*

биология, ботаника, однолетние, многолетние, двулетние, жизненные формы, деревья, кустарники, травы, орган, корень, побег, спора, семя, среда обитания, факторы среды

##### *на повышенном уровне*

- флора, низшие растения, высшие растения, вегетативные органы, генеративные органы, абиотические факторы, биотические факторы, антропогенные факторы



## Тема 2. "Клеточное строение растений" (2 часа)

Вещества, из которых состоят растения. Увеличительные приборы. Растительная клетка: строение и жизнедеятельность.

### В соответствии со стандартом биологического образования

#### *учащиеся должны знать*

##### *на базовом уровне*

- увеличительные приборы: строение лупы и микроскопа
- строение клетки
- жизнедеятельность клетки
- правила работы с микроскопом
- последовательность приготовления микропрепарата

##### *на повышенном уровне*

- клетка – единица строения и жизнедеятельности
- запасные вещества клетки
- функции основных частей клетки

#### *учащиеся должны уметь*

##### *на базовом уровне*

- пользоваться лупой и микроскопом
- готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом
- распознавать на микропрепаратах и таблицах части клеток

##### *на повышенном уровне*

- объяснять отличия молодой клетки от старой
- доказывать, что клетка обладает всеми признаками живого

#### *термины и понятия, которые необходимо знать*

##### *на базовом уровне*

лупа, микроскоп, предметное и покровное стекла, объектив, окуляр, тубус, штатив, предметный столик, зеркало, винты, оболочка, ядро, вакуоль, цитоплазма, пластиды

##### *на повышенном уровне*

цитология, пигмент, хромосомы, лейкопласты, хлоропласты, хромопласты, поры, органоиды

### Тема 3. "Органы цветкового растения" (9 часов)

1. *Корень*: внешнее и внутреннее строение. Значение корней, их разнообразие.

**В соответствии со стандартом биологического образования**

**учащиеся должны знать**

*на базовом уровне*

- функции корня
- виды корней
- типы корневых систем
- зоны корня, их функции
- почва, ее состав
- видоизменения корней: корнеплоды, корневые шишки

*на повышенном уровне*

- особенности строения клеток различных зон
- корни дыхательные и воздушные, корни-подпорки, корни-прищепки

**учащиеся должны уметь**

*на базовом уровне*

- распознавать типы корневых систем

*на повышенном уровне*

- обосновывать взаимосвязь строения и функций клеток различных зон корня

**термины и понятия, которые необходимо знать**

*на базовом уровне*

корень, главный корень, боковые корни, придаточные корни, корневая система, стержневая корневая система, мочковатая корневая система, зоны корня, корневые волоски, восходящий ток, нисходящий ток, корнеплоды, корневые клубни, клубеньки на корнях

*на повышенном уровне*

геотропизм, хемотропизм, ходульные корни, столбовидные корни, досковидные корни, воздушные корни

2. *Побег*: строение и значение побега. Почка. Лист: внешнее и внутреннее строение. Функции листа в жизни растения. Стебель: внешнее и внутреннее строение. Многообразие стеблей.

**В соответствии со стандартом биологического образования**

**учащиеся должны знать**

*на базовом уровне*

- побег
- части побега
- почки вегетативные и генеративные
- почки верхушечные и боковые
- лист – боковая часть побега
- внешнее строение листа: листовая пластинка и черешок
- листья простые и сложные
- жилкование листьев
- листорасположение
- внутреннее строение листа: кожица, устьице, мякоть, жилка

*на повышенном уровне*

- почка – зачаточный побег
- части листа: прилистники, влагалище
- разнообразие простых и сложных листьев
- край листовой пластинки
- кутикула и восковой налет
- строение жилки: волокна, сосуды, ситовидные трубки, их функции
- отложение запасных питательных веществ в стебле
- особенности строения видоизмененных побегов

- видоизменения листьев: усики, колючки
- стебель – осевая часть побега
- функции стебля
- многообразие стеблей
- строение стебля: кора, камбий, древесина, сердцевина, их функции
- видоизмененные побеги: корневище, клубень, луковица, их хозяйственное значение

**учащиеся должны уметь**

*на базовом уровне*

- узнавать на рисунках части побега, почки
- называть и показывать части листа
- определять тип листорасположения и жилкование
- отличать простые и сложные листья
- узнавать на рисунках и схемах части стебля

*на повышенном уровне*

- сравнивать вегетативные и генеративные почки
- распознавать по внешнему виду почки различных растений
- доказывать, что почка – зачаточный побег
- сравнивать листья различных растений
- связывать особенности строения листа со средой обитания
- объяснять взаимосвязь строения листа с выполняемыми функциями
- объяснять взаимосвязь строения и функций клеток стебля

**термины и понятия, которые необходимо знать**

*на базовом уровне*

побег, лист, почки, верхушечные почки, узел, междоузлие, почечные чешуи, ветвление, крона, простой лист, сложный лист, очередное листорасположение супротивное, мутовчатое, параллельное, дуговое, сетчатое жилкование, кожица, жилка, столбчатая ткань, губчатая ткань, листопад, усики, колючки, стебель, удлиненный стебель, укороченный стебель, кора, камбий, древесина, сердцевина, годичное кольцо, сосуды, ситовидные трубки, волокна, корневище, клубень, луковица

*на повышенном уровне*

почки: пазушные, спящие, вегетативные, генеративные, конус нарастания, листовый рубец, листовая мозаика, влагалище листа, кущение, прищипка, пасынкование, пневая поросль, ксилема, флоэма, световые и теневые листья, растения – хищники, чечевички, пробка, луб, трахеиды, суккуленты, эфемероиды, клубнелуковицы

**3. Цветок. Соцветия. Плоды. Семена:** строение, условия прорастания. Значение для растения.

**В соответствии со стандартом биологического образования учащиеся должны знать**

*на базовом уровне*

- строение цветка
- соцветия, их биологическая роль
- типы плодов
- значение плодов
- распространение плодов и семян
- значение семян в жизни растения
- строение семян однодольных и двудольных растений
- условия прорастания семян
- агротехника посева семян

*на повышенном уровне*

- цветок – видоизмененный побег
- околоцветник двойной и простой
- цветки однополые и обоеполые
- растения однодомные и двудомные
- соцветия простые и сложные
- разнообразие семян по особенностям строения
- особенности теплолюбивых и холодостойких растений
- сроки хранения основных семян

**учащиеся должны уметь**

*на базовом уровне*

- узнавать и называть основные части цветка
- узнавать на наглядном материале виды соцветий
- определять типы плодов
- распознавать на рисунках и схемах составные части семян
- распознавать по внешнему виду семена основных сельскохозяйственных культур

*на повышенном уровне*

- сравнивать цветки
- сравнивать плоды
- сравнивать семена
- обосновывать использование человеком семян в зависимости от химического состава
- обосновывать основные агротехнические приемы

**термины и понятия, которые необходимо знать**

*на базовом уровне*

цветоножка, цветоложе, чашечка, венчик, тычинка, пестик, кисть, корзинка, колос, сухие плоды, сочные плоды, односемянные плоды, многосемянные плоды, ягода, коробочка, боб, стручок, костянка, зерновка, семянка, семя, зародыш, семенная кожура, стебелек, корешок, почечка, семядоли, однодольные растения, двудольные растения, эндосперм

*на повышенном уровне*

простой околоцветник, двойной околоцветник, рыльце, столбик, завязь, пыльник, тычиночная нить, обоеполые цветки, однополые цветки, однодомные растения, двудомные растения, зонтик, щиток, головка, початок, простые соцветия, сложные соцветия, вскрывающиеся плоды, невскрывающиеся плоды, околоплодник, микропиле, всхожесть, агротехника

#### Тема 4. "Основные процессы жизнедеятельности растений" (7 часов)

Питание растений: корневое и воздушное. Дыхание растений. Значение воды в жизни растений. Размножение растений: семенное (цветение и опыление, оплодотворение у растений) и вегетативное. Рост и развитие растительного организма.

##### В соответствии со стандартом биологического образования

##### *учащиеся должны знать*

<i>на базовом уровне</i>	<i>на повышенном уровне</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• корневое питание</li><li>• корневое давление</li><li>• удобрения, их значение и основные виды</li><li>• воздушное питание (фотосинтез)</li><li>• испарение, его значение для организма</li><li>• дыхание растений</li><li>• размножение и его значение</li><li>• способы вегетативного размножения:<ul style="list-style-type: none"><li>- черенками</li><li>- отводками</li><li>- усами</li><li>- видоизмененными побегами</li></ul></li><li>• опыление: перекрестное (ветром), самоопыление</li><li>• оплодотворение</li><li>• образование плодов и семян</li><li>• рост растений в длину и в толщину</li><li>• развитие растений</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• макро- и микроэлементы</li><li>• космическую роль зеленых растений</li><li>• значение воды в жизни растений</li><li>• этапы водообмена</li><li>• половое и бесполое размножение</li><li>• вегетативное размножение отпрысками и прививкой</li><li>• приспособленность растений к разным способам опыления</li><li>• искусственное опыление</li><li>• ветвление, формирование кроны</li><li>• образование годичных колец</li><li>• периоды индивидуального развития растений</li><li>• зависимость роста и развития от условий окружающей среды</li></ul>

##### *учащиеся должны уметь*

<i>на базовом уровне</i>	<i>на повышенном уровне</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• различать основные виды удобрений</li><li>• применять знания на практике (полив, подкормка, рыхление)</li><li>• наблюдать результаты опытов, доказывающих фотосинтез, дыхание и испарение воды</li><li>• размножать комнатные растения черенками</li><li>• проводить опыты, доказывающие рост</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• объяснять роль составных частей почвы в жизни растения</li><li>• обосновывать необходимость охраны почв</li><li>• объяснять результаты опытов</li><li>• обосновать приспособленность растений к фотосинтезу</li><li>• обосновывать необходимость озеленения населенных пунктов и защиты</li></ul>

- определять возраст дерева по спилу

- сравнивать фотосинтез и дыхание
- определять по внешнему виду растений – способ опыления
- ставить опыты с целью выявления прищипки на рост побега
- объяснять рост побега

**термины и понятия, которые необходимо знать**

*на базовом уровне*

почва, корневое давление, удобрения органические, минеральные, фотосинтез, дыхание, водообмен, вегетативное размножение, черенок, семенное размножение, оплодотворение, яйцеклетка, спермий, центральная клетка, зигота, рост, развитие, периодичность

*на повышенном уровне*

названия удобрений, автотрофы, гетеротрофы, гидатофиты, гидрофиты, гигрофиты, мезофиты, ксерофиты, склерофиты, суккуленты, отпрыски, привой, подвой, семязачаток, гамета, клон, ростовые вещества, периоды развития: зародышевый, молодости, зрелости, старости

**Тема 5. "Многообразие растений" – (8 часов)**

Понятие по систематике растений. Водоросли: особенности строения и жизнедеятельности, их значение. Мохообразные. Папоротникообразные. Голосеменные.

Покрытосеменные: класс Двудольные, класс Однодольные.

**В соответствии со стандартом биологического образования учащиеся должны знать**

*на базовом уровне*

- систематические категории
- строение, жизнедеятельность и значение:
  - водорослей
  - мохообразных
  - папоротникообразных
  - голосеменных
  - покрытосеменных
- многообразие покрытосеменных:
  - признаки классов
  - признаки семейств
  - основные представители семейств

*на повышенном уровне*

- половое и бесполое размножение водорослей
- жизненные циклы мхов и папоротников
- древовидные папоротники
- жизненный цикл сосны
- покрытосеменные – господствующая группа растений
- редкие и охраняемые растения Кировской области

**учащиеся должны уметь**

*на базовом уровне*

- распознавать представителей разных отделов
- определять растения по определительным карточкам

*на повышенном уровне*

- уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши
- выявлять приспособления у

- распознавать представителей разных семейств

- растений к среде обитания
- различать лекарственные и ядовитые растения

**термины и понятия, которые необходимо знать**

*на базовом уровне*

систематика, царство, отдел, вид, высшие растения, низшие растения, споровые, семенные, зооспоры, ризоиды, заросток

*на повышенном уровне*

хроматофор, слоевище (таллом), спорофит, гаметофит, конъюгация, гаметангии, архегонии, антеридии

**Тема 7. "Развитие растительного мира" (1 час)**

Понятие об эволюции. Эволюция высших растений. Многообразие и происхождение культурных растений.

**В соответствии со стандартом биологического образования учащиеся должны знать**

*на базовом уровне*

- многообразие и происхождение растений
- доказательства исторического развития растений
- этапы развития растительного мира
- влияние человека на растительный мир
- важнейшие сельскохозяйственные растения: зерновые, овощные, плодово-ягодные
- биологические основы их выращивания

*на повышенном уровне*

- усложнение растений в процессе исторического развития
- причины господства покрытосеменных растений
- происхождение культурных растений
- понятие сорта
- достижения науки в выведении новых сортов
- основные регионированные сорта

**учащиеся должны уметь**

*на базовом уровне*

- выделять общие признаки растений, свидетельствующие о единстве растительного мира
- применять знания по биологии для выращивания культурных растений

*на повышенном уровне*

- выявлять приспособленность растений к среде обитания
- находить черты усложнения у растений разных отделов

**термины и понятия, которые необходимо знать**

*на базовом уровне*

эволюция, культурные растения,

*на повышенном уровне*

палеоботаника, псилофиты, селекция, сорт, отбор

## Тема 8. "Бактерии. Грибы. Лишайники" - 5 часов

Бактерии: строение, разнообразие и значение. Общая характеристика, многообразие и значение грибов. Лишайники

### В соответствии со стандартом биологического образования учащиеся должны знать

*на базовом уровне*

- строение и жизнедеятельность
  - бактерий
  - грибов
  - лишайников
- их многообразие и значение

*на повышенном уровне*

- значение бактерий
- в процессах брожения
- деятельность серо- и железобактерий
- жизнедеятельность грибов-хищников

### учащиеся должны уметь

*на базовом уровне*

- распознавать бактерии разных форм на рисунках
- распознавать пластинчатые и трубчатые шляпочные грибы, ядовитые и съедобные на муляжах и рисунках
- сравнивать плесневые грибы
- узнавать грибы-паразиты на рисунках

*на повышенном уровне*

- выращивать бактерии: картофельную и сенную палочку
- выявлять у грибов черты сходства с растениями и животными
- узнавать разные формы лишайников

### термины и понятия, которые необходимо знать

*на базовом уровне*

бактерии, прокариоты, кокки, стрептококки, стафилококки, бациллы, спириллы, вибрионы, сапрофиты, паразиты, мицелий, гифы, пластинчатые грибы, трубчатые грибы, симбиоз

*на повышенном уровне*

капсула, аэробы, анаэробы, симбионты, патогенные бактерии, цианобактерии, микориза



## Требования к уровню подготовки учащихся 6 класса

В результате изучения биологии ученик должен

- **знать/понимать *признаки биологических объектов***: живых организмов, клеток организмов растений, грибов и бактерий; растений, и грибов своего региона;
- ***сущность биологических процессов***: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение

**уметь**

- ***объяснять*** роль биологии в формировании современной картины мира, деятельности людей и самого учащегося; родство, общность происхождения и эволюцию растений (на примере сопоставления отдельных групп), роль растений, бактерий, грибов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязь организмов и окружающей среды, необходимость защиты окружающей среды.
  - ***изучать биологические объекты и процессы***: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
  - ***распознавать и описывать***: на таблицах основные части и органоиды клетки, на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, растения разных отделов; наиболее распространенные растения своей местности, культурные растения, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения;
  - ***выявлять*** приспособления организмов к среде обитания;
  - ***сравнивать*** биологические объекты (клетки, ткани, органы, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
  - ***определять*** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
  - ***анализировать и оценивать*** воздействие факторов окружающей среды, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
  - ***проводить самостоятельный поиск биологической информации***: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами;
  - оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями;
  - соблюдения правил поведения в окружающей среде;
  - выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

## Информационно – методическое обеспечение

### Основная литература:

1. И.Н. Пономарева, Т.С. Сухова. Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2010.
2. И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. Биология. 6 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ Под редакцией профессора И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2009
3. И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. Биология. 6 класс. Рабочая тетрадь № 1. – М.: Вентана-Граф, 2010.
4. И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. Биология. 6 класс. Рабочая тетрадь № 2. – М.: Вентана-Граф, 2010.
5. И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. Методическое пособие для учителя. - М.: Вентана-Граф, 2009
6. Дидактические карточки-задания по биологии: 6 класс. К учебнику И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. «Биология. 6 класс» - М.: Издательство «Экзамен», 2009
7. «Контрольно-измерительные материалы. Биология. 6 класс», М.: Вако, 2010

### Дополнительная литература:

1. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).
2. Открытая биология 2.6 Образовательный комплекс (электронное учебное издание), Физикон, 2005.
3. 1С: Репетитор. Биология. Весь школьный курс, 1998-2001.
4. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии Пономаревой И.Н.) (<http://school-collection.edu.ru/>).
5. [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) – газета «Биология» - приложение к «1 сентября».
6. <http://bio.1september.ru/urok/> - **Материалы к уроку**. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология". Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Биология".
6. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии
7. [www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования
8. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
9. <http://ebio.ru/> - **Электронный учебник «Биология»**. Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.
10. <http://www.floranimal.ru/> - **Сайт – энциклопедия**. На сайте в алфавитном порядке расположены названия растений и животных всего мира. При выборе необходимого вида, попадаешь на страницу с изображением и описанием растения или животного. Данным материалом можно воспользоваться при подготовке к урокам.
11. <http://plant.geoman.ru/> - Растения
12. [www.biodan.narod.ru](http://www.biodan.narod.ru) - Биологический словарь с алфавитным указателем
13. [www.nsu.ru](http://www.nsu.ru) - Биология в вопросах и ответах
14. [www.college.ru](http://www.college.ru) - Учебник по биологии он-лайн, иллюстрированный

## Критерии оценивания

### Оценка устного ответа учащихся

**Отметка "5"** ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объема программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

**Отметка "4":**

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "3"** (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "2":**

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

### Оценка выполнения практических (лабораторных) работ

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта.
2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
4. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.
5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Отметка "4"** ставится, если ученик:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
2. Или было допущено два-три недочета.
3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
4. Или эксперимент проведен не полностью.

5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Отметка "3"** ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.
2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.
3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.
2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".
4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

#### **Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.
2. Допустил не более одного недочета.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
2. Или не более двух недочетов.

**Отметка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее  $\frac{2}{3}$  работы или допустил:

1. Не более двух грубых ошибок.
2. Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета.
3. Или не более двух-трех негрубых ошибок.
4. Или одной негрубой ошибки и трех недочетов.
5. Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
2. Или если правильно выполнил менее половины работы.