

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ГОРОДА МОСКВЫ

«ЛИЦЕЙ №1535»

119048, г. Москва  
ул. Усачева, д. 50

тел./факс: (499) 245-57-42

e-mail: 1535@edu.mos.ru  
http://lyc1535.mskobr.ru/

ОКПО 42440322

ОГРН 1027700587672

ИНН 7704118139

КПП 770401001

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБОУ Лицей № 1535



Т.В.Воробьева

«    »                      2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
модульного проекта «ОТКРЫТАЯ ШКОЛА»  
по биологии (экспресс-группа)  
для учащихся 7 классов

Учитель:  
Зуева М.Г.

МОСКВА  
2016

## Структурные элементы рабочей программы

1. Пояснительная записка.
2. Содержание тем учебного курса.
3. Учебно-тематический план.
4. Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе.
5. Перечень учебно-методического обеспечения.
6. Календарно-тематический план.

### 1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена с учётом Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии для 6-го и 7-го класса.

#### Цель:

- Повторение, систематизация и обобщение знаний о строении, основных свойствах живых организмов, основных процессах жизнедеятельности живых организмов.
- Раскрыть роль живых организмов в природе и их значение для человека;

#### Задачи:

- Сформировать четкие представления о процессах, лежащих в основе жизнедеятельности любого организма (метаболизм, рост, саморегуляция, размножение);
- Сформировать представления об основных принципах классификации живых организмов; о разделении живых организмов на царства (особенности питания, особенность клеточного строения).
- Повторить и систематизировать знания об особенностях строения растительного организма;
- Сформировать представления о разнообразии царства растений на основе характеристики основных систематических групп царства растений (особенности строения, размножения и жизненных циклов);
- Обобщить знания об особенностях строения, размножения и значения в жизни человека таких групп организмов как вирусы, бактерии, грибы, лишайники.

#### Отличительная особенность данной дополнительной образовательной программы:

на основе базовых знаний учащихся, полученных в 5-6 классах, данная программа позволяет обобщить и развить представления о том, как функционируют живые организмы, чем они отличаются друг от друга. Особый упор в данной программе сделан на ботанику, остающейся одной из трудно усваиваемых в школьном курсе биологии.

#### Форма обучения:

Урок-лекция, урок-семинар – 1 раз в неделю по 2 ч.

Всего 10 занятий (20 часов)

Преобладающими формами текущего контроля выступают письменный опрос (тестирование) и устный (собеседование).

## 2. Содержание тем учебного курса

### Введение – 1 занятие, 2 часа

Введение. Определение жизни. Основные признаки живых организмов: тип питания и клеточное строение. Основы современной классификации. Основные царства живых организмов. Их краткая характеристика.

### Ботаника – 7 занятий, 14 часов

Корень. Функции корня. Виды корней (главный, боковой, придаточный). Типы корневых систем (стержневая и мочковатая). Зоны корня. Корневой чехлик.

Видоизменения корней, их строение, биологическое и хозяйственное значение. Значение обработки почвы, внесения удобрений, полива, рыхления для жизни культурных растений.

Побег и его части.

Почка. Почка вегетативные, цветочные, смешанные.

Стебель. Функции стебля. Ткани стебля. Анатомическое строение древесного стебля двудольного растения.

Рост стебля в толщину. Образование годичных колец. Возраст деревьев. Передвижение минеральных и органических веществ по стеблю.

Видоизменённые побеги: подземные (корневище, столон, клубень, луковица) и надземные (столон, клубень, усик, колючка), их строение, биологическое и хозяйственное значение.

Лист. Функции листа. Внешнее строение листа. Простые и сложные листья. Жилкование листьев. Листорасположение.

Ткани листа. Особенности внутреннего строения листа в связи с его функциями. Кожица и устьица, мякоть листа. Хлоропласты. Строение жилок листа (проводящие пучки).

Цветок. Функции цветка. Строение цветка. Понятие о формуле. Цветки правильные и неправильные; однополые и обоеполые. Однодомные и двудомные растения. Женский и мужской гаметофит.

Двойное оплодотворение у цветковых растений.

Образование семени и плода. Семя. Функции семян. Строение семян (на примере двудольного и однодольного растений). Условия прорастания семян. Всхожесть семян. Дыхание семян. Питание и рост проростка. Прорастание надземное и подземное.

Плод. Функции плода. Разнообразие плодов.

Зелёные водоросли. Общая характеристика. Систематика. Одноклеточные водоросли (хламидомонада, хлорелла). Нитчатые водоросли. Строение и особенности жизнедеятельности. Бурые и красные водоросли. Примеры морских водорослей. Значение водорослей в природе и хозяйстве.

Отдел Мохообразные. Общая характеристика. Зеленые мхи. Строение, размножение и цикл развития кукушкина льна. Понятия спорофит и гаметофит. Сфагновый мох. Заболочивание. Образование торфа, его значение.

Отдел Папоротниковидные. Общая характеристика. Папоротник орляк. Строение, размножение и цикл развития. Значение папоротниковидных в природе и жизни человека.

Отдел Голосеменные. Общая характеристика. Строение, размножение и цикл развития на примере сосны. Мужские и женские шишки. Распространение и биология хвойных. Значение в природе и хозяйстве.

Покрытосеменные (Цветковые) растения. Господство покрытосеменных растений. Систематика покрытосеменных растений.

Класс Двудольные растения. Общая характеристика.

Семейства: Крестоцветные, Розоцветные, Бобовые, Пасленовые, Сложноцветные.

Класс Однодольные растения. Общая характеристика.

Семейства: Лилейные, Злаки.

### **Вирусы. Бактерии. Грибы. Лишайники – 2 занятия. 4 часа**

Вирусы. Условно живые. Неклеточная форма жизни. Вирусные заболевания человека.

Бактерии. Особенность строения клетки. Классификация бактерий по форме. Способы питания бактерий. Симбиоз клубеньковых бактерий и бобовых растений. Болезнетворные бактерии.

Царство Грибы. Плесневые грибы (мукор). Дрожжи. Роль грибов в природе и в жизни человека.

Лишайники. Лишайники как симбиотические организмы. Общая характеристика.

Лишайники накипные, листоватые, кустистые. Строение слоевища лишайника. Питание. Размножение. Роль лишайников в природе и жизни человека.

## **2. Учебно-тематический план**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Количество занятий</b>
<b>1</b>	<b>Введение</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Ботаника</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Вирусы. Бактерии. Грибы. Лишайники</b>	<b>2</b>

## **4. Требования к уровню подготовки учащихся**

**В результате освоения данного курса учащийся должен:**

**знать /понимать**

- *основные свойства живых организмов;*
- *строение биологических объектов:* растительных и животных организмов
- *сущность биологических процессов:* метаболизм, транспорт веществ, рост, развитие, размножение,
- *биологическую терминологию и символику;*

**уметь**

- *описывать:* строение и принципы функционирования растительных и животных организмов;
- *выявлять* связь между строением и функционированием биологической системы;
- *сравнивать:* биологические объекты и делать выводы на основе сравнения;
- *находить* информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения**

Для реализации рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий в себя:

- Рабочая тетрадь «Общие процессы жизнедеятельности»
- Рабочая тетрадь «Ботаника»
- Учебник: М.Б.Беркинблит, С.М.Глаголев, В.В.Чуб, «Биология»: учебник в 2 ч. Ч.1 М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011.
- Учебник: М.Б.Беркинблит, С.М.Глаголев, В.В.Чуб, «Биология»: учебник в 2 ч. Ч.2 М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011.
- Интерактивное наглядное пособие «Биология», ООО «Дрофа» 2008.

### 6. Календарно-тематический план

№	Тема	Дата	Содержание
1	<b>Введение. Клетка – единица строения и функции живых организмов. Классификация в биологии.</b>	3-я неделя января	Введение. Определение жизни. Основные признаки живых организмов. Типы питания. Строение клетки. Основы современной классификации.
2	<b>Обзор тканей и органов цветковых растений.</b>	4-я неделя января	Ткани растений. Корневая и побеговая системы. Генеративные органы цветковых. Общая характеристика.
3	<b>Питание и дыхание растений. Вегетативное размножение</b>	5-я неделя января	Сравнение процессов дыхания и фотосинтеза. Органы почвенного и воздушного питания. Способы вегетативного размножения.
4	<b>Генеративные органы цветковых. Размножение семенами.</b>	1-я неделя февраля	Строение и функции цветка, семени и плода. Преимущества размножения семенами.
5	<b>Корень. Побег. Почка – зачаточный побег. Строение древесного стебля. Лист. Внешнее и внутреннее строение</b>	2-я неделя февраля	Зоны корня. Виды корней. Строение побега, почки. Строение стебля. Строение листа. Видоизменения вегетативных органов.
6	<b>Систематика растений. Низшие и высшие растений. Общая характеристика водорослей.</b>	3-я неделя февраля	Сравнительная характеристика низших и высших растений. Особенности строения и размножения водорослей. Отделы водорослей.
7	<b>Споровые растения. Отдел моховидные. Отдел папоротниковидные</b>	4-я неделя февраля	Общая характеристика мхов. Отдел Папоротниковидные. Общая характеристика. Сравнение жизненных циклов мхов и папоротников.
8	<b>Семенные растения. Отдел голосеменные. Отдел покрытосеменные</b>	1-я неделя марта	Отдел Голосеменные и Покрытосеменные. Сравнительная характеристика генеративных органов. Семейства цветковых - обзор.
9	<b>Вирусы. Бактерии</b>	2-я неделя марта	Вирусы. Условно живые. Неклеточная форма жизни. Вирусные заболевания человека. Особенность строения клетки бактерий. Классификация бактерий по форме. Способы питания бактерий. Симбиоз клубеньковых бактерий и бобовых растений. Болезнетворные бактерии.
10	<b>Грибы. Лишайники</b>	3-я неделя марта	Царство Грибы. Плесневые грибы (мукор). Дрожжи. Роль грибов в природе и в жизни человека. Лишайники как симбиотические организмы. Лишайники накипные, листоватые, кустистые. Строение слоевища лишайника. Питание. Размножение. Роль лишайников в природе и жизни человека.

## Контроль уровня успеваемости

### Перечень контрольных работ

№	Тема
1	Работа 1 «Строение и функции растительного организма»
2	Работа 2 «Систематика растения»
3	Работа 3. Итоговая проверочная работа