

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА МОСКВЫ
ЛИЦЕЙ №1535

119048, г. Москва
ул. Усачева, д. 50
119435, г. Москва
М. Саввинский пер., д. 8

тел./факс: (499) 245-57-42 e-mail: 1535@edu.mos.ru
<http://lyc1535.mskobr.ru/>
тел./факс: (499) 246-08-06

ОКПО 42440322 ОГРН 1027700587672 ИНН 7704118139 КПП 770401001

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБОУ Лицей № 1535


Т.В.Воробьева
1 сентября 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

модульного проекта «ОТКРЫТАЯ ШКОЛА»

по биологии

для учащихся 8-х классов

одногодичного цикла обучения

Учитель:

Тычинская М.М.

МОСКВА
2017

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 7-го и 8-го класса. Рабочая программа модуля «Биология» разработана для учащихся 8 класса.

Цель:

- Повторение и обобщение знаний об основных свойствах живых организмов; основах современной систематики растений и животных. Учащиеся обобщают и систематизируют знания о строении растительных и животных организмов.
- Раскрыть роль растений и животных в природе и их значение для человека;

Задача:

- развитие познавательных интересов к изучению природных явлений и объектов живой природы;
- воспитание убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;

Форма обучения:

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

Всего 25 занятий (50 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. Сравнение растительных и животных организмов. Основы современной классификации.

Ботаника – 9 занятий, 18 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. Разнообразие побегов: прямостоячие, ползучие, вьющиеся, стелющиеся, цепляющиеся. Жизненные формы цветковых растений: дерево, полукустарник, кустарник, травянистые растения - однолетние и многолетние.

Почка. Почки вегетативные, цветочные, смешанные. Их строение и расположение на стебле.

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, стolon, клубень, луковица) и надземные (стolon, 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).

Видоизменения листьев. Продолжительность жизни листьев. Листопад. Значение листа для растений. Роль зеленых растений в природе и жизни человека и их охрана.

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

Соцветия и их биологическое значение. Самоопыление. Перекрестное опыление насекомыми и ветром. Искусственное опыление. Прорастание пыльцы. 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. Значение цветков, плодов и семян в природе и жизни человека. Способы распространения плодов и семян в природе.

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. Заболачивание. Образование торфа, его значение.

Отдел Папоротниковидные. Общая характеристика. Папоротник орляк. Строение, размножение и цикл развития. Ископаемые папоротниковидные и образование каменного угля. 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.

Царство Грибы. Отдел Настоящие грибы. Общая характеристика. Сравнение с растениями и животными.

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.

Зоология – 15 занятий – 30 часов

Простейшие. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы.

Тип кишечноротовые. Общая характеристика. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип плоские черви. Общая характеристика. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип круглые черви. Общая характеристика. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип кольчатые черви. Общая характеристика. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Внешнее и внутреннее строение дождевого червя.

Тип моллюски. Общая характеристика. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип членистоногие. Класс ракообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс паукообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Класс насекомые. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип хордовые. Класс ланцетники.

Надкласс рыбы. Многообразие: круглоротые, хрящевые, костные. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности.

Класс земноводные. Многообразие: безногие, хвостатые, бесхвостые. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс пресмыкающиеся. Многообразие: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс птицы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс млекопитающие. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

2. Учебно-тематический план

№	Тема	Количество занятий
1	Введение	1
2	Ботаника	9
3	Зоология	15

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:** обмен веществ, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма животных, раздражимость,
- 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:

- 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	Введение	14.09.	Введение. Определение жизни. Основные признаки живых организмов. Сравнение растительных и животных организмов. Основы современной классификации.
Ботаника – 9 занятий, 18 часов			
2	Корень	21.09.	Корень. Функции корня. Виды корней (главный, боковой, придаточный). Типы корневых систем. Видоизменения корней. Зоны корня. Значение обработки почвы, внесения удобрений, полива, рыхления для жизни культурных растений.
3	Побег. Стебель.	28.09.	Побег и его части. Разнообразие побегов. Почка. Почка вегетативные, цветочные, смешанные. Их строение и расположение на стебле. Стебель. Функции стебля. Ткани стебля. Анатомическое строение древесного стебля двудольного растения. Образование годичных колец. Возраст деревьев. Передвижение минеральных и органических веществ по стеблю. Видоизменённые побеги: подземные и надземные.
4	Лист. Строение и функции.	05.10.	Лист. Функции листа. Внешнее строение листа. Простые и сложные листья. Жилкование листьев. Листорасположение. Видоизменения листьев. Листопад. Значение листа для растений. Роль зеленых растений в природе и жизни человека и их охрана.
5	Цветок.	12.10.	Цветок. Функции цветка. Строение цветка. Понятие о формуле. Соцветия и их биологическое значение. Самоопыление. Перекрёстное опыление насекомыми и ветром. Двойное оплодотворение у цветковых растений.
6	Проверочная работа по вегетативным органам. Плод. Семя.	19.10.	Образование семени и плода. Семя. Функции семян. Строение семян. Условия прорастания семян. Прорастание надземное и подземное. Плод. Функции плода. Разнообразие плодов.
7	Водоросли. Общая характеристика и представители зелёных, бурых, красных водорослей.	26.10.	Зелёные водоросли. Общая характеристика. Систематика. Бурые и красные водоросли. Примеры морских водорослей. Значение водорослей в природе и хозяйстве. Отдел Мохообразные. Общая характеристика. Зелёные мхи. Строение, размножение и цикл развития кукушкина льна. Понятия спорофит и гаметофит.

	Отдел Мохообразные.		Сфагновый мох. Заболачивание. Образование торфа, его значение.
8	Отдел папоротниковидные. Отдел Голосеменные.	02.11.	Отдел Папоротниковидные. Общая характеристика. Строение, размножение и цикл развития. Отдел Голосеменные. Общая характеристика. Строение, размножение и цикл развития на примере сосны. Мужские и женские шишки.
9	Отдел Покрытосеменные. Класс Однодольные и класс Двудольные.	09.11.	Покрытосеменные (Цветковые) растения. Господство покрытосеменных растений. Систематика покрытосеменных растений. Класс Двудольные растения. Общая характеристика. Семейства: Крестоцветные, Розоцветные, Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные. Класс Однодольные растения. Общая характеристика. Семейства: Лилейные, Злаки.
10	Грибы. Общая характеристика. Лишайники. Общая характеристика.	16.11.	Царство Грибы. Отдел Настоящие грибы. Общая характеристика. Сравнение с растениями и животными. 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.
Зоология – 15 занятий, 30 часов			
11	Подцарство Простейшие. Тип Корнежгутиковые. Тип Инфузории. Тип Споровики.	23.11.	Простейшие. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы.
12	Тип Кишечнополостные.	30.11.	Тип кишечнополостные. Общая характеристика. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.
13	Тип Плоские черви. Тип Круглые черви.	07.12.	Тип плоские черви. Общая характеристика. Образ жизни и поведение. Значение в природе и жизни человека. Тип круглые черви. Общая характеристика. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.
14	Тип Кольчатые черви. Тип Моллюски.	14.12.	Тип кольчатые черви. Общая характеристика. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Внешнее и внутреннее строение дождевого червя. Тип моллюски. Общая характеристика. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.
15	Тип Членистоногие	21.12.	Тип членистоногие. Класс ракообразные. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

			Класс паукообразные. Многообразие. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.
16	Класс Насекомые	23.11.	Класс насекомые. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Значение в природе и жизни человека.
17	Тип Хордовые Подтип Бесчерепные Подтип Позвоночные	11.01.	Тип хордовые. Класс ланцетники.
18	Надкласс Рыбы	18.01.	Надкласс рыбы. Многообразие: круглоротые, хрящевые, костные. Среда обитания, образ жизни, поведение
19	Класс Земноводные	25.01.	Класс земноводные. Многообразие: безногие, хвостатые, бесхвостые. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.
20	Класс Пресмыкающиеся	01.02.	Класс пресмыкающиеся. Многообразие: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы. Среда обитания, образ жизни и поведение.
21	Класс Птицы	08.02.	Класс птицы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды
22	Класс Млекопитающие	15.02.	Класс млекопитающие. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека
23	Отряды млекопитающих.	22.02.	Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Среда обитания, образ жизни и поведение.
24	Эволюция систем и органов хордовых животных.	01.03.	Обобщение пройденного материала по типу хордовые.
25	Обобщающее занятие	15.03.	Обобщение пройденного материала. Отработка на практике решения сложных биологических вопросов в тестовом режиме.

Контроль уровня успеваемости

Перечень контрольных работ

№	Тема
1	Диагностическая работа №1
2	Тест 1 «Клетки и ткани растений».
3	Тест 2 «Вегетативные органы цветковых растений»
4	Тест 3 «Водоросли. Мхи»
5	Тест 4 «Папоротники
4	Диагностическая №2
5	Простейшие, кишечнополостные, черви
6	Членистоногие, моллюски
7	Рыбы, земноводные, пресмыкающиеся
8	Птицы, млекопитающие