

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Алтайского края**  
**Комитет по образованию города Барнаула**  
**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**  
**«Лицей №2»**

РАССМОТРЕНО  
на заседании педагогического  
совета  
Протокол № 1  
от «25» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор МБОУ «Лицей №2»

Приказ № 226-осн  
от «25» августа 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Большой практикум по биологии»**

для обучающихся 7-8 классов

Составитель:  
Берестенникова Кристина Алексеевна,  
учитель биологии

г. Барнаул 2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному курсу «Большой практикум по биологии» для 7-8 класса основной школы составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи. Программу по учебному курсу «Большой практикум по биологии» основана на курсе «Биологический практикум» Мазяркиной Е.Ю.

Общее количество часов составляет 68 (1 час в неделю) для учащихся 7-8 классов; 34 часа в 7 классе, 34 часа в 8 классе.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

### 7 класс

#### *1. Биология — наука о живой природе (2 ч.)*

Биология как наука. Основные науки, входящие в биологию. Основные систематические таксоны: царство, тип (отдел), класс, отряд (порядок), семейство, род, вид. Бинарная номенклатура.

Методы исследования: наблюдение, описание, сравнение, эксперимент, моделирование, микроскопия, исторический метод, статистика.

#### Практическая работа №1 «Увеличительные приборы»

#### *2. Внеклеточные формы жизни (1 ч.)*

Вирус-внеклеточная форма жизни. Строение, питание, размножение вирусов. Среда обитания. Путь заражения, Влияние на человека и природу. Опасные вирусы, изученные на данное время. Методы профилактики.

#### *3. Клетка. Ее строение и функции. (9 ч.)*

Строение клетки. Органоиды клетки. Сходства и различия клеток простейших, растений, животных и грибов.

Царство бактерий, их строение, жизнедеятельность и распространение. Обмен веществ у бактерий. Паразитические бактерии.

Строение растительной клетки. Строение клеточной стенки и цитоплазматической мембраны. Органеллы цитоплазмы. Пластиды. Процесс

фотосинтеза. Дыхание растений на клеточном уровне. Обмен веществ в растительной клетке.

Практическая работа №2 «Строение растительной клетки»

*4. Царство Растений. (11 ч.)*

Низшие растения. Строение тканей и органов растений. Системы органов растений: вегетативные и генеративные органы. Основные процессы жизнедеятельности растений: дыхание, питание, рост, размножение.

Отделы высших растений, их отличия и сходства, представители.

Практическая работа №3 «Ткани растений»

Практическая работа №4 «Строение семян»

*5. Царство грибы (2 ч.)*

Морфология, анатомия и физиология грибов. Их многообразие.

Лишайника – симбиоз грибов и водорослей. Распространение и применение.

Практическая работа №5 «Строение лишайников»

*6. Эволюционные процессы (3 ч.)*

Эволюция растительного мира, её особенности и результаты. Выход растений на сушу. «Водорослевая теория эволюции». Приспособления растений для жизни на земле. Особенности вторичноводных растений. Усложнение морфологии, анатомии и физиологии растений в процессе эволюции.

*7. Геоботаника (5 ч.)*

Экология растений. Значение растений для человека. Влияние загрязнений на живую природу. Загрязнения, вызванные растениями.

Основы геоботаники. Геоботаника как комплексная наука. Растительные сообщества. Отношения между растениями в сообществе. География растений. Растения Алтайского края.

*8. Резервное время (1 ч.)*

Обобщение по теме ботаника. Красная книга растений.

## **8 класс**

*1. Зоология как наука (3 ч.)*

История развития изучения животных. Зарождение зоологии как науки. Основоположники зоологии. Науки, входящие в зоологию.

Методы исследования в зоологии. Сходства и различия растений и животных в строение и жизнедеятельности. Классификация животных.

*2. Царство простейших (3 ч.)*

Многообразие простейших. Среды и места обитания простейших. Образ жизни и поведение простейших. Биологические и экологические особенности простейших. Реакции простейших на изменение условий среды. Колониальные простейшие – предшественники многоклеточных организмов.

### *3. Беспозвоночные животные (9 ч.)*

Многообразие беспозвоночных животных. Их среды и места обитания. Поведение и образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение для человека и природы. Классификация: Тип губки, тип кишечнополостные, тип плоские черви, тип круглые черви, тип кольчатые черви, тип моллюски, тип иглокожие, тип членистоногие.

Практическая работа № 1 «Внешнее и внутреннее строение губок»

Практическая работа № 2 «Внешнее и внутреннее строение иглокожих»

### *4. Позвоночные животные (5 ч.)*

Особенности строения и развития классов позвоночных животных (надкласс рыбы, класс земноводные, класс пресмыкающиеся, класс птицы, класс млекопитающие) Особенности места обитания и приспособления к различным условиям среды. Распространение позвоночных животных. Животные Алтайского края. Меры предосторожности при встрече с различными группами животных.

### *5. Анатомия и физиология (4 ч.)*

Основные системы органов животных. Кровеносная система. Особенности обмена веществ. Дыхательная система. Особенности газообмена. Выделительная система. Пищеварительная система. Особенности пищеварения, ферменты пищеварения. Половая система. Особенности размножения.

Нервная система. Инстинкты, рефлексы и поведение животных. Периодизация и продолжительность жизни.

Практическая работа №3 «Получение мигательного рефлекса и его торможение»

### *6. Эволюционные процессы (2 ч.)*

Эволюция животных. Теории эволюции. Усложнения морфологии, анатомии и физиологии в процессе эволюции. Результаты эволюции.

### *7. Биоценозы (5 ч.)*

Ареалы обитания. Закономерности размещения различных групп животных. Мутации в живой природе.

Естественные и искусственные биоценозы. Изменения факторов среды и их влияния на биоценозы. Цепи питания. Круговорот энергии в природе. Взаимосвязь между компонентами биоценозов.

*8. Охрана природы (2 ч.)*

Законы России об охране животного мира. Способы и системы мониторинга. Охраняемые территории. Красная книга.

*9. Резервный урок. (1 ч.)*

Обобщение по теме зоология.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

В результате освоения учебного курса «Большой практикум по биологии» обучающимися должны быть достигнуты следующие результаты:

**Личностные:**

- формирование позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей;
- повышение уровня экологических и коммуникативной культуры;
- формирование интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений.

**Метапредметные:**

- умение работать с разными источниками биологической информации;
- анализировать и оценивать информацию, преобразовать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссий и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметные:**

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма);

- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды;
- определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- понимание общности происхождения живой природы;
- умение различать органоиды клетки, ткани, органы, системы органов и части тела растений, животных; растения из разных отделов; животных разных типов и классов;
- умение сравнивать биологические процессы и делать выводы на основе сравнений и наблюдений;
- овладение методами исследования в биологии;
- подготовка к основному государственному экзамену по биологии.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Биология — наука о живой природе	2		0.5	
2	Внеклеточные формы жизни	1			
3	Клетка. Ее строение и функции.	9		0.5	
4	Царство Растений	11		1	
5	Царство Грибы	2		0.5	
6	Эволюционные процессы	3			
7	Геоботаника	5			
8	Резервное время	1			

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	0	2.5	
-------------------------------------	----	---	-----	--

## 8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Зоология как наука	3			
2	Царство простейших	3			
3	Беспозвоночные животные	9		1	
4	Позвоночные животные	5			
5	Анатомия и физиология	4		0.5	
6	Эволюционные процессы	2			
7	Биоценозы	5			



8	Охрана природы	2			
8	Резервное время	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	1.5	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**7 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Царства живой природы. Классификация организмов.	1				
2	Методы исследования в систематике. Практическая работа №1 «Увеличительные приборы»	1		0.5		
3	Вирусы – внеклеточная форма жизни.	1				
4	Строение клеточных организмов, их сходства и различия.	1				
5	Распространение бактерий. Приспособление к неблагоприятным условиям.	1				
6	Обмен веществ у бактерий. Паразитические бактерии.	1				

7	Строение клетки растений. Практическая работа №2 «Строение растительной клетки»	1		0.5		
---	---	---	--	-----	--	--

8	Клеточная стенка. Цитоплазматическая мембрана.	1				
9	Органеллы цитоплазмы.	2				
10	Пластиды. Процесс фотосинтеза.	1				
11	Дыхание растений.	1				
12	Водоросли – первые фотосинтезирующие организмы	1				

13	Уровни организации, ткани, органы и системы органов растений. Практическая работа №3 «Ткани растений»	2		0.5		
14	Основные процессы жизнедеятельности растительного организма.	1				

15	Отдел мохообразные.	1				
16	Отдел папоротникообразные.	1				
17	Отделы плаунообразные.	1				
18	Отряд хвощеобразные.	1				
19	Отдел голосеменные.	1				
20	Отдел покрытосеменные. Практическая работа №4 «Строение семян»	2		0.5		
21	Царство Грибы	1				
22	Лишайники. Их значение в эволюции Практическая работа №5 «Строение лишайников».	1		0.5		
23	Эволюция растительного мира и ее результаты.	1				
24	Выход растений на сушу. Приспособленность к наземно- воздушной среде обитания.	1				

25	Усложнение растений в процессе исторического развития.	1				
26	Экология растений.	1				
27	Основы геоботаники.	1				
28	Растительные сообщества.	2				
29	География растений.	1				
30	Резервный урок. Обобщение по теме ботаника.	1				

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	0	2.5	
-------------------------------------	----	---	-----	--

## 8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	История изучения животных.	1				
2	Методы исследования в зоологии.	1				
3	Сходство и различия растений и животных. Систематика животных.	1				
4	Многообразие простейших, среда обитания и места обитания.	1				
5	Образ жизни и поведение простейших.	1				
6	Биологические и экологические особенности простейших. Колониальные организмы.	1				
7	Тип Губки. Многообразие, среда обитания, образ жизни.	1		0.5		

	Практическая работа № 1 «Внешнее и внутреннее строение губок»					
8	Биологические и экологические особенности губок. Их значение в природе и жизни человека.	1				
9	Тип Кишечнополостные. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.	1				
10	Тип Плоские черви. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности.	1				
11	Тип Круглые черви. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности.	1				
12	Тип Кольчатые черви. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности.	1				
13	Тип Моллюски. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение.	1				

	Биологические и экологические особенности.					
14	Тип Иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Практическая работа № 2 «Внешнее и внутреннее строение иглокожих»	1		0.5		
15	Тип Членистоногие Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности.	1				
16	Надкласс рыбы.	1				
17	Класс земноводные.	1				
18	Класс пресмыкающиеся.	1				
19	Класс птицы.	1				
20	Класс млекопитающие.	1				
21	Системы органов у животных.	2				



22	Поведение. Рефлекс. Инстинкт. Практическая работа №3 «Получение мигательного рефлекса и его торможение»	1		0.5		
23	Периодизация и продолжительность жизни.	1				

24	Сравнительно- анатомические доказательства эволюции животных.	1				
25	Ч. Дарвин о причинах эволюции животных. Усложнение строения животных. Результаты эволюции.	1				
26	Ареалы обитания. Закономерности размещения животных. Миграции.	1				
27	Естественные и искусственные биоценозы.	1				
28	Факторы среды и их влияние на биоценозы	1				
29	Цепи питания. Поток энергии.	1				

30	Взаимосвязь компонентов биоценоза.	1				
31	Законы России об охране животного мира. Система мониторинга.	1				
32	Охраняемые территории. Красная книга.	1				
33	Резервный урок. Обобщение по теме зоология.	1				

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	0	1.5	
-------------------------------------	----	---	-----	--

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

1. Захаров В.Б., Сонин Н.И. Общая биология 10 – 11 класс, «Дрофа» 2011
2. Захаров В.Б., Сонин Н.И., Многообразие живых организмов. 7 класс, рабочая тетрадь, «Дрофа» 2011
3. Захаров В.Б., Сонин Н.И., Многообразие живых организмов. 7 класс, методическое пособие, «Дрофа» 2011
4. Н. И. Сони́на, В. Б. Захарова, Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс, рабочая тетрадь, «Дрофа» 2019
5. Сони́на Н.И., Захарова В.Б. Биология, Многообразие живых организмов, Животные, 8 класс, тетрадь для лабораторных работ, «Дрофа» 2016



