

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и молодежной политики**

**Свердловской области**

**МАОУ СОШ № 15**

**РАССМОТРЕНО**

Педагогическим  
советом МАОУ СОШ  
№ 15

1 от «27» 08 2025 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместителем  
директора по учебной  
работе

  
\_\_\_\_\_  
В.Г. Адамян  
130-ОД от «01» 09 2025 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директором

  
\_\_\_\_\_  
Н.А. Панковой  
130-ОД от «01» 09 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса внеурочной деятельности «Занимательная биология»**

**для обучающихся 9 классов**

**г. Екатеринбург, 2025**

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности **«Занимательная биология»** для 9 классов составлена в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Федерального закона РФ от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897, с изменениями и дополнениями;
- Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее – СП 2.4.3648-20);- санитарными правилами и нормами;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 (далее – СанПиН 1.2.3685- 21);
- Письма Минобрнауки РФ от 12.05.2011 №03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
- Письма Министерства просвещения РФ от 7 мая 2020г. №ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий».

Программа курса внеурочной деятельности «Занимательная биология» рассчитана на дополнительное углубленное изучение биологии учащимися 9 классов, 0,5 час в неделю, 17 часа за год. Содержательная часть программы разработана на основе содержания олимпиадных заданий Всероссийской олимпиады школьников по биологии, а также с учетом подготовки к итоговой аттестации обучающихся в форме ОГЭ. Программа конкретизирует содержание предметных тем курса, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения тем и разделов курса с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Некоторые темы, включенные в программу, не изучаются в школьном курсе биологии, но их включение оправдано целью курса. Содержание большинства разделов, одноименных изучаемым в рамках учебного предмета «Биология», расширено и углублено.

**Целью** курса «Занимательная биология» является организация подготовки заинтересованных учащихся к поступлению в профильные вузы.

Курс «Занимательная биология», прежде всего, является частью общей системы изучения биологии в школе, т.е. направлен на формирование у учащихся целостной системы

знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы.

**Задачами** курса являются:

повторение, изучение, обобщение теоретического материала;

решение заданий олимпиад предыдущих лет для закрепления повторенного материала и выработки практических умений и навыков их выполнения.

Все теоретические сведения представляются в компактном и структурированном виде – в виде конспектов-таблиц, схем, кратких и четких определений. Задания сгруппированы по темам и соответствуют теме теоретического блока занятия. При подборе заданий особое внимание уделяется «типичным» заданиям, знакомству с наиболее частыми «ловушками» и типичными ошибками. В конце

каждого занятия учащиеся получают задания для самостоятельной работы. Выполнение домашних заданий оставляется на усмотрение учащихся. Тематическое планирование курса построено таким образом, чтобы предметные темы максимально пересекались с содержанием учебного предмета «Биология» в календарном планировании.

Программа курса по биологии «Занимательная биология» предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

**Ученик научится:**

1. выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
2. осуществлять классификацию биологических объектов на основе их принадлежности к определенной систематической группе;
3. раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль организмов в жизни человека;
4. объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примере сопоставления биологических объектов;
5. выявлять примеры и выявлять сущность приспособленности организмов к среде обитания;
6. различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
7. сравнивать биологические объекты, процессы, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
8. устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
9. использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы;
10. знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
11. анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

**Ученик получит возможность научиться:**

1. использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных;
2. выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
3. осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
4. ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое осознание, эмоционально – ценностное отношение к объектам живой природы);
5. находить информацию о растениях и животных в научно – популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
6. выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

#### **Личностные результаты освоения курса:**

- 1)Учащийся **научится** применять знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основам здорового образа жизни и здоровье сберегающим технологиям;
- 2)Учащийся **приобретет** навыки реализации установок здорового образа жизни;
- 3) Учащийся **сформирует** познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы;
- 4) Учащийся **овладеет** интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы...);
- 5) Учащийся **освоит** эстетическое отношение к живым объектам.

#### **Метапредметные результаты освоения курса:**

- 1)Учащийся **овладеет** составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) Учащийся **освоит** умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно – популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) Учащийся **приобретет** способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) Учащийся **сформирует** умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивая разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

#### **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

## **Биология как наука - 2 часа**

Биология как наука. Отрасли биологии, ее связи с другими науками. Объект изучения биологии – биологические системы. Общие признаки биологических систем. Современная естественнонаучная картина мира. Методы познания живой природы.

## **Клетка как биологическая система – 12 часов**

Цитология – наука о клетке. М.Шлейден и Т.Шванн – основоположники клеточной теории. Основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы изучения клетки. Химический состав клетки. Макро- и микроэлементы. Строение и функции молекул неорганических и органических веществ. Взаимосвязи строения и функций молекул. Взаимосвязи строения и функций частей и органоидов клетки. Ядро. Соматические и половые клетки. Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом. Многообразие клеток. Прокариоты и эукариоты. Вирусы. Меры профилактики распространения инфекционных заболеваний. Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Брожение и дыхание. Фотосинтез. Хемосинтез. Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле. Клетка – генетическая единица живого. Жизненный цикл клетки: интерфаза и митоз. Фазы митоза. Мейоз, его фазы. Развитие половых клеток у растений и животных.

## **Многообразие организмов – 18 часов**

Многообразие организмов. Бактерии. Грибы. Растения. Животные. Строение, жизнедеятельность. Многообразие и классификация бактерий, грибов, растений, животных. Роль бактерий в природе. Бактерии – возбудители заболеваний, меры профилактики этих заболеваний. Роль грибов в жизни человека. Растения. Клетки, ткани, органы и системы органов. Характеристика водорослей, высших споровых растений. Особенности семенных растений. Строение и функции корней, стеблей, листьев, семян высших растений. Видоизменения корневых систем, побегов. Голосеменные и покрытосеменные растения. Рост, развитие и размножение. Однодольные и двудольные. Охрана редких и исчезающих видов растений. Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Классификация. Беспозвоночные животные. Одноклеточные. Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. Роль червей в природе и жизни человека. Многообразие моллюсков. Членистоногие: ракообразные, паукообразные, насекомые. Их значение в жизни человека. Хордовые животные. Строение и жизнедеятельность рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц, млекопитающих. Роль хордовых в природе и жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов животных.

## **Экосистемы и присущие им закономерности -2 часа**

Биоценоз. Экосистема. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Биосфера – глобальная экосистема. Глобальные антропогенные изменения в биосфере, проблема её устойчивого развития. Эволюция биосферы. Проблема устойчивого развития биосферы. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы.

## **Календарно - тематическое планирование курса**

### **«Занимательная биология».**

| №п/п | Дата по плану | Тема занятия                   | Дата по факту |
|------|---------------|--------------------------------|---------------|
|      |               | <b>Биология как наука.-1ч.</b> |               |

|   |  |                                                                                                          |  |
|---|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1 |  | Признаки живого, уровни организации жизни<br>(составление таблицы, выполнение КИМ).                      |  |
| 2 |  | <b>Клетка как биологическая система-6ч.</b><br>Цитология – наука о клетке (выполнение КИМ).              |  |
| 3 |  | Методы изучения клетки. Химический состав клетки<br>(составление схемы, выполнение КИМ).                 |  |
| 4 |  | Строение и функции молекул неорганических и органических веществ<br>(составление схемы, выполнение КИМ). |  |
| 5 |  | Взаимосвязи строения и функций частей и органоидов клетки. Ядро (составление таблицы, выполнение КИМ).   |  |
| 6 |  | Соматические и половые клетки (составление схемы, выполнение КИМ).                                       |  |
| 7 |  | Многообразие клеток(составление схемы, выполнение КИМ).                                                  |  |
| 8 |  | <b>Многообразие организмов -9ч.</b><br>Многообразие организмов (составление схемы, выполнение КИМ).      |  |

|    |  |                                                                                             |  |
|----|--|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 9  |  | Многообразие и классификация грибов (составление схемы, выполнение КИМ).                    |  |
| 10 |  | Растения. Клетки, ткани, органы и системы органов<br>(составление таблицы, выполнение КИМ). |  |
| 11 |  | Характеристика высших споровых растений<br>(составление таблицы и схем, выполнение КИМ).    |  |
| 12 |  | Особенности семенных растений (составление таблицы и схем, выполнение КИМ).                 |  |
| 13 |  | Беспозвоночные животные. Одноклеточные<br>(составление схемы, выполнение КИМ).              |  |
| 14 |  | Многообразие моллюсков(составление схемы, выполнение КИМ).                                  |  |
| 15 |  | Членистоногие: ракообразные, паукообразные, насекомые.                                      |  |
| 16 |  | Строение и жизнедеятельность млекопитающих .                                                |  |

|    |  |                                                                                                                                 |  |
|----|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |  | <b>Экосистемы и присущие им закономерности -1 часа</b>                                                                          |  |
| 17 |  | Биоценоз. Экосистема. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме растения.<br>Проблема устойчивого развития биосферы |  |

#### **Литература для подготовки**

1. Багоцкий С.В. Вопросы и задачи по биологии. Пособие для учителей. –М.:МИОО, 2005.
2. Ганчарова О. С., Злобовская, О.А., Кирюхина О.О. Олимпиада по биологии. Взгляд изнутри. Издательство МЦНМО. 2009.
3. Кудинова Л.М. Олимпиады: задания по биологии. 6-11 класс. -Учитель, 2005.
4. Буковский М.Е. Экологические олимпиады учащихся 9-11 классов: подготовка, проведение, оценка. –Аркти,2004
5. Жадько Е.Г., Мамонов В.В., Коваленко М.И Школьные олимпиады: биология, химия, география: 8-11 кл. Феникс, 2004
6. Кудинова Л.М. Олимпиады задания по биологии. 6-11 класс. -Учитель, 2005.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 203213900564843355954824568531281433305066908500

Владелец Панкова Наталья Алексеевна

Действителен с 15.10.2024 по 15.10.2025