

Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение «Средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов пгт Богородское»

Приложение к ООП ООО  
приказ № 84 от 31.08.2022  
«О внесении изменений в ООП  
ООО на 2022- 2023 учебный год»

## **«За страницами учебника биологии»**

рабочая программа по внеурочной деятельности

10 класс

общеинтеллектуальное направление

на 2022-2023 учебный год

Программу подготовила  
Небогатикова Ирина Георгиевна  
учитель биологии

Богородское

2022

## **Пояснительная записка**

Курс «**За страницами учебника биологии**» направлен на подготовку и успешную сдачу государственной итоговой аттестации (ЕГЭ) по биологии.

Программа данного курса предусматривает расширение, углубление и систематизацию знаний учащихся по биологии, развитие их познавательных интересов. Помогает учащимся десятых классов оценить свои потребности, возможности и определиться в выборе профессии, связанной с какой-либо отраслью биологической науки.

### **Цель курса:**

Повышение качества биологического образования при подготовке школьников к государственной итоговой аттестации (ЕГЭ) и для дальнейшего профильного обучения.

### **Задачи курса:**

- Повторение, углубление и систематизация знаний по основным разделам школьного курса биологии;
- формирование умения решать сложные биологические задачи;
- научить учащихся основным подходам к решению задач и заданий по биологии;
- развитие самоконтроля и самооценки знаний с помощью различных форм тестирования;
- оказание помощи в выборе профиля обучения.

Программа рассчитана на 34 часа.

**Ожидаемые результаты изучения курса** – учащиеся должны уметь решать различные биологические задачи и задания, подобные текстам КИМ, проводить самооценку.

### **Требования, предъявляемые к уровню усвоения знаний и умений**

*Знать/понимать*

- Признаки биологических объектов: живых организмов, генов и хромосом; клеток и органов.

- Сущность биологических процессов: обмена веществ, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, размножения, развития, роста, регуляцию жизнедеятельности организмов, раздражимости.
- Особенности строения живых организмов, процессы жизнедеятельности.
- Распознавать и описывать: ткани, органы и системы органов животных, растений, человека.
- Сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения.

### **Формы контроля:**

Тестирование, самооценка своих достижений по результатам курса.

## **Содержание курса**

### **Введение. (1ч.)**

Цель и задачи курса. Профессии, связанные с биологией. Типология заданий текстов КИМ, алгоритмы их решения.

### **Особенности строения клеток бактерий, грибов, растений, животных. (1ч.)**

Строение клеток разных царств живых организмов. Сходства и отличия между ними.

### **Особенности строения растительных тканей.(1ч.)**

Ткани растений: образовательная, ассимиляционная, запасающая, всасывающая, покровная, выделительная, механическая, проводящая (древесина, луб). Их строение, расположение, функции.

### **Особенности строения животных тканей.(1ч.)**

Ткани животных: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная. Их строение и функции.

### **Органы растений.(1ч.)**

Корень и корневые системы. Общая характеристика побега. Лист. Стебель. Цветок. Соцветия. Плоды и семена.

### **Органы и системы органов животных.(1ч.)**

Изучение, распознавание органов и систем органов животных (по фотографиям и рисункам): опоры и движения, нервной, пищеварительной, дыхательной, выделительной, кровеносной, половой.

### **Особенности строения сердца хордовых. Автоматия сердца.(1ч.)**

Строение сердца рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц, млекопитающих. Сердечный цикл человека. Автоматия сердца.

### **Типы питания живых организмов.(1ч.)**

Автотрофный, гетеротрофный, миксотрофный типы питания живых организмов. Фотосинтез. Хемосинтез. (1ч.)

### **Пищеварение у человека. Ферменты.(1ч.)**

Связь строения органов пищеварения человека и функциями, которые они выполняют. Расщепление питательных веществ ферментами.

### **Энергетика пищевых продуктов. Нормы питания.(1ч.)**

Питательные вещества. Калорийность пищи. Особенности питания разных возрастных групп. Практическая работа: «Составление и расчёт энергии суточного рациона питания для себя».

### **Особенности дыхания бактерий, растений, животных.(1ч.)**

Анаэробы и аэробы. Дыхание растений. Особенности дыхания рыб, земноводных, птиц. Дыхание человека в разных условиях.

### **Выделение у живых организмов.(1ч.)**

Выделение у растений. Особенности выделения беспозвоночных и позвоночных организмов. Фильтрация. Образование и состав мочи.

### **Размножение живых организмов. Половое размножение растений и животных. Развитие живых организмов.(1ч.)**

Виды размножения. Половое размножение растений и животных. Прорастание семян. Эмбриональное и постэмбриональное развитие животных.

### **Гуморальная регуляция.(1ч.)**

Железы внутренней секреции. Гормоны, их влияние на организм. Болезни эндокринной системы. Регуляция у растений.

### **Нервная регуляция.(1ч.)**

Значение центральной нервной системы. Симпатическая и парасимпатическая иннервация. Рефлекторная дуга.

### **Иммунитет. Группы крови. Переливание крови.(1ч.)**

Врождённый, приобретенный (активный, пассивный) иммунитет. Вакцины. Лечебные сыворотки. Группы крови. Переливание крови.

### **Общая биология. (5 ч.)**

Жизнь, ее свойства, уровни организации, происхождение. Предмет и методы биологии. Свойства живой материи. Уровни организации живой природы. Происхождение жизни. Химический состав живых организмов. Элементный и молекулярный состав. Строение клетки. Типы клеточной организации. Строение эукариотической клетки. Обмен веществ и превращение энергии. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Генетика и селекция. Эволюция. Экология и учение о биосфере.

### **Многообразие живых организмов. (5 ч.)**

Вирусы. Бактерии. Грибы. Лишайники. Растения. Подцарство Низшие растения. Водоросли. Ткани и органы высших растений. Генеративные органы растений. Подцарство Высшие растения. Животные. Подцарство Простейшие (Одноклеточные). Подцарство Многоклеточные. Тип Членистоногие. Тип Хордовые.

### **Человек. (2 ч.)**

Человек и его здоровье. Ткани. ОДС. Пищеварительная система. Дыхательная система. Выделительная система. Кровеносная система. Нервная система. Органы чувств. Кожа. Железы внутренней секреции. Размножение и развитие.

### **Итоговое занятие. (1ч.)**

## Календарно-тематическое планирование занятий

№	Тема	Форма проведения
1.	Введение.	Рассказ учителя. Обзор типичных заданий тестов КИМ.
2.	Особенности строения клеток бактерий, грибов, растений, животных.	Лекция. Решение заданий по теме.
3.	Особенности строения растительных тканей.	Изучение рисунков с тканями. Тест «Определи растительную ткань»
4.	Особенности строения животных тканей.	Лекция с презентацией. Тестирование. Тест «Определи тип ткани животных»
5.	Органы растений.	Лекция с презентаций. Решение заданий по теме.
6.	Органы и системы органов животных.	Лекция с презентаций. Решение заданий по теме.
7.	Особенности строения сердца хордовых. Автоматия сердца.	Лекция. Решение заданий по теме.
8.	Типы питания живых организмов.	Лекция с презентаций. Решение заданий по теме.
9.	Пищеварение у человека. Ферменты.	Лекция. Решение заданий по теме.
10.	Энергетика пищевых продуктов. Нормы питания.	Практическая работа: «Составление и расчёт энергии суточного рациона питания для себя»
11.	Особенности дыхания бактерий, растений, животных.	Лекция. Решение заданий по теме.
12.	Выделение у живых организмов.	Лекция с презентаций. Решение заданий по теме.
13.	Размножение живых организмов. Половое размножение растений и животных. Развитие живых организмов.	Лекция с презентаций. Решение заданий по теме.
14.	Гуморальная регуляция.	Лекция с презентаций. Решение заданий по теме.
15.	Нервная регуляция.	Лекция с презентаций. Решение заданий по теме.
16.	Иммунитет. Группы крови. Переливание крови.	Лекция с презентаций. Решение заданий по теме.

17.	Итоговое занятие	Тестирование по текстам КИМ по всем рассмотренным вопросам курса. Анкетирование (самооценка).
18.	Предмет и методы биологии. Свойства живой материи. Уровни организации живой природы. Происхождение жизни. Элементный состав. Молекулярный состав. Вода. Минеральные соли. Углеводы. Липиды. Белки. Нуклеиновые кислоты.	Лекция с презентаций. Решение заданий по теме.
19.	Строение клетки. Типы клеточной организации. Строение эукариотической клетки. Клеточная оболочка. Цитоплазма. Ядро. Типы питания живых организмов. Понятие о метаболизме. АТФ и ее роль в метаболизме Энергетический обмен. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез. Биосинтез белка	Лекция с презентаций. Решение заданий по теме.
20.	Воспроизведение клеток. Размножение. Индивидуальное развитие организмов. Наследственность. Основные методы генетики. Изменчивость. Селекция.	Лекция с презентаций. Решение заданий по теме.
21.	Эволюционное учение. Развитие органического мира. Происхождение человека.	Лекция с презентаций. Решение заданий по теме.
22.	Экологические факторы. Популяции. Экологические системы. Биосфера	Лекция с презентаций. Решение заданий по теме.
23.	Многообразие живых организмов. Вирусы, бактерии, грибы, лишайники	Лекция с презентаций. Решение заданий по теме.
24.	Растения. Подцарство Низшие растения. Водоросли. Ткани и органы высших растений. Вегетативные органы Генеративные органы растений. Подцарство Высшие растения. Споровые растения. Семенные растения	Лекция с презентаций. Решение заданий по теме.

25.	Подцарство Простейшие (Одноклеточные). Тип Кишечнополостные. Тип Плоские черви. Тип круглые черви, кольчатые черви, тип моллюски Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Паукообразные. Насекомые.	Лекция с презентаций. Решение заданий по теме.
26.	Тип Хордовые. Класс Ланцетники. Рыбы. Класс Земноводные. Рептилии.	Лекция с презентаций. Решение заданий по теме.
27.	Класс Птицы. Млекопитающие (Звери)	Лекция с презентаций. Решение заданий по теме.
28.	Ткани. ОДС. Пищеварительная система. Дыхательная и Выделительная системы.	Лекция с презентаций. Решение заданий по теме.
29.	Кровеносная и нервная системы. Органы чувств. Кожа. Железы внутренней секреции. Размножение и развитие.	Лекция с презентаций. Решение заданий по теме.
30-34.	Разбор вариантов	Тестирование по текстам КИМ по всем рассмотренным вопросам курса.
35.	Пробный экзамен Подготовка к экзаменам	Экзамен

### Материально-техническое обеспечение:

учебники по биологии, пособия, таблицы, схемы, диаграммы, цор, эор;  
компьютер, мультимедийный аппарат.

### Список литературы для учителя:

1. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Биология. 2009/ФИПИ. – М.: Интеллект – Центр, 2009.
2. Калинова Г.С., Мягкова А.Н., Никишова Е.А., Резникова В.З. Биология: 6-9 классы: тематические и итоговые контрольные работы: дидактические материалы – М.: Вентана- Граф, 2009. – 288с.: ил. – (Аттестация: школа, учитель, ученик).



3. Калинова Г.С., Мягкова А.Н., Резникова В.З. Сборник заданий для проведения экзамена в 9 классе/под ред. Г.С. Ковалева, – М.: Просвещение, 2008.
  4. Кириленко А.А. Биология. 9-й класс. Подготовка к ГИА-2015: учебно-методическое пособие / А.А. Кириленко, С.И. Колесников, Е.В. Даденко. – Ростов н/Д: Легион, 2010. – 348с.
  5. Кириленко А.А. Биология. 9-й класс. Подготовка к ГИА-9: учебно-методическое пособие / А.А.
  6. Кириленко, С.И. Колесников. – Ростов н/Д: Легион, 2010. – 262с.
  7. Фросин, В.Н. Биология. Растения. Грибы. Лишайники. 6 класс. Тематические тестовые задания / Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. – М.: Дрофа, 2010. – 187, [5]с. – (ЕГЭ: шаг за шагом).
- 
1. <http://www.mon.gov.ru> - Министерство образования и науки
  2. <http://www.fipi.ru> - Портал ФИПИ – Федеральный институт педагогических измерений
  3. <http://www.probaege.edu.ru> - Портал Единый экзамен
  4. <http://edu.ru/index.php> - Федеральный портал «Российское образование»
  5. <http://www.infomarker.ru/top8.html> [RUSTEST.RU](http://RUSTEST.RU) - федеральный центр тестирования.
  6. <http://www.pedsovet.org> - Всероссийский Интернет-Педсовет

### **Список литературы для учащихся:**

1. Захаров В.Б., Сонин Н.И. Биология. «Многообразие живых организмов». М.: Дрофа, 2006.
2. Захарова В. Б., Мамонтов С. Г., Сонина Н. И. «Общие закономерности». М.: Дрофа, 2006.

3. Кириленко А.А., Колесников С.И. Биология. 9-й класс. Подготовка к итоговой аттестации -2009: учебно-методическое пособие – Ростов н /Д: Легион, 2008.
4. Кузнецова Н.М. Обобщение и проверка знаний учащихся при подготовке к ЕГЭ. // Биология в школе, 2008, №1
5. Лернер Г.И. ГИА-2013. Биология. 9 класс. Сборник заданий. Биология. 2013/ ФИПИ.
6. Рохлов В. С., Бобряшова П. А. ГИА-2012. Биология. Типовые экзаменационные варианты. 10 вариантов.
7. Сонин Н.И., Сапин М.Р. Биология. «Человек». 8 класс. М.: Дрофа, 2006.