




Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №13 г. Зеленокумска Советского  
района» Ставропольского края

Рассмотрена  
на заседании МО учителей  
естественно-математического  
цикла  
протокол № 1  
от «29» августа 2023 г.  
Руководитель МО  
  
Т.М.Колесникова

Согласована  
на заседании МС  
протокол № 1  
от «30» августа 2023 г.  
Заместитель директора по УВР  
  
О.В.Воропаева

Утверждена  
приказом № 101  
от «31» августа 2023 г.  
Директор МОУ «СОШ  
№13 г. Зеленокумска»  
  
О.Н.Панфилова



**Рабочая программа  
курса внеурочной деятельности  
«Практикум по биологии» для 11 классов  
естественно-научной направленности  
с использованием оборудования центра «Точка роста»**

Составитель:  
Гришаева Анастасия Юрьевна,  
учитель биологии

г. Зеленокумск  
2023 г.

Программа элективного курса «**Практикум по биологии**» для 11 класса биологии составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта общего образования на профильном уровне, кодификатора элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений, спецификации контрольных измерительных материалов для проведения единого государственного экзамена по биологии

Программа практикума имеет практическую естественнонаучную направленность и соответствует программам профильного обучения по предмету биология. Программа закрепляет знания в области биологии и экологии, но и способствует получению новых практических навыков в проектной и исследовательской деятельности и подготовке к ЕГЭ. Знания, полученные на таких занятиях по биологии, должны не только определить общий культурный уровень современного человека, но и обеспечить его адекватное поведение в окружающей среде, помочь в реальной жизни, углубить некоторые биологические понятия, и помочь обучающимся при подготовке к сдаче ЕГЭ по биологии.

**Цель курса:** систематизация знаний учащихся о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы, направленных на **формирование практических навыков при решении заданий различного уровня сложности.**

**Задачи курса:**

- актуализировать знания о важнейших признаках царств живой природы с помощью различных цифровых образовательных ресурсов;
- закрепить навыки практических умений в решении творческих задач;
- отработать различные способы самостоятельной деятельности с цифровыми образовательными ресурсами,
- развивать самоконтроль и самооценку знаний с помощью различных форм тестирования.

**Место элективного курса в учебном плане.**

В соответствии с учебным планом программа курса предусматривает изучение материала в течение 34 часов (1 час в неделю) в 11 классе.

Занятия ориентированы на системно-деятельностный и компетентностный подходы в образовании, основаны на проблемном, личностно ориентированном обучении, сотрудничестве учителя и ученика, опоры на жизненный опыт учащихся.

**Формы организации занятий:** групповая, парная, индивидуальная.

**Виды деятельности:** познавательная, практическая, творческая, проблемно-ценностное общение.

#### **Планируемые результаты освоения курса**

**Личностные результаты** в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

экологическая культура, бережные отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние

природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

**Метапредметные результаты:**

**Учащиеся научатся:**

- объяснять биологические процессы и явления, используя различные способы представления информации;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- проводить анализ, синтез;
- формулировать выводы;
- решать качественные и количественные биологические задачи;
- использовать теоретические знания в практической деятельности и повседневной жизни;
- проводить самостоятельный поиск (в том числе с использованием информационных технологий) биологической информации.

**Предметные результаты:**

**Обучающийся научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов;
- соблюдать меры профилактики заболеваний, вызываемых паразитами;
- объяснять роль биологии и экологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных животных в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- сравнивать биологические объекты и процессы, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- овладеть методами биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; осуществлять постановку биологических экспериментов и объяснять их результаты.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- основным правилам поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека;
- соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами;
- умениям оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы;
- соблюдением мер профилактики заболеваний, передаваемых различными группами организмов;
- оказанием первой помощи при укусах опасных и ядовитых животных
- соблюдении правил поведения в окружающей среде;
- выделять общие принципы экологии;
- формулировать положения глобальных экологических проблем;
- сохранять положительное состояние организма.

### Тематический план

№	Раздел. Тема занятия	Ресурсы, оборудование/	кол-во часов
1.	Биология - наука о живой природе.		1
2	Уровни организации живой материи		1
3	Свойства живых систем		1
4	Лабораторная работа № 1 «Влияние осмоса на тургорное состояние клеток»	Датчик электропроводимости, линейка	1
5	Клетка - как биологическая система		1
6.	Лабораторная работа № 2 «Плазмолиз и деплазмолиз в растительной клетке»	Микроскоп цифровой, микропрепараты, набор для препарирования	1
7	Химический состав клетки.	Электронные таблицы и плакаты.	1
8	Прокариоты. Эукариоты. Неклеточные формы жизни	Рассматривание бактерий на готовых микропрепаратах с использованием цифрового микроскопа.	1
9.	Лабораторная работа № 3 «Изучение ферментативной активности слюны»	Датчик оптической плотности	1
10	Организм как биологическая система. Разбор заданий.		1
11	Митоз. Лабораторная работа № 4 «Поведение хромосом при митотическом делении в клетках растений»	Микроскоп, набор микропрепаратов, набор для препарирования	1
12	Мейоз. Лабораторная работа № 5 «Поведение хромосом при мейотическом делении в клетках растений»	Микроскоп, набор микропрепаратов, набор для препарирования	1
13	Генетика. Родословные. Решение задач. Составление родословных.		1
14.	Многообразие организмов. Решение тестовых заданий		1

15	Лабораторная работа № 6 «Особенности развития папоротниковидных»	Микроскоп, набор микропрепаратов	1
16.	Царства Бактерии. Растения. Грибы. Животные. Тестирование		1
17	Лабораторная работа № 7 «Сравнительная характеристика одноклеточных организмов»	Микроскоп, набор микропрепаратов	1
18.	Человек и его здоровье. Практикум		1
19.	Место человека в системе органического мира, гипотезы происхождения человека. Черты сходства и различия в строении, поведении и развитии человека и млекопитающих (человекообразных обезьян).		1
20	Опорно -двигательная система. Внутренняя среда организма. Обмен веществ и превращение энергии. Системы органов.		1
21	Нервная и гуморальная регуляция жизнедеятельности организма. Высшая нервная деятельность.		1
22.	Надорганизменные системы. Практикум		1
23.	Эволюция органического мира. Промежуточное тестирование. Синтетическая теория эволюции. Движущие силы, направления и результат эволюции. Вид, его критерии.		1
24	Современные представления о возникновении жизни на Земле. Химическая и биологическая эволюция. Решение тестовых заданий.		1
25	Экосистемы и присущие им закономерности.		1
26	Лабораторная работа № 8 «Расчет частоты встречаемости аллелей и генотипов в популяции»	Бланк учёта фенотипических признаков, калькулятор	1
27	Лабораторная работа № 9 «Оценка содержания нитратов в растениях»	Датчик нитрат-ионов	1
28	Естественные сообщества живых организмов и их компоненты. Состав и свойства биогеоценозов.		1
29	Экологические факторы. Биологические факторы среды.		1
30	Лабораторная работа № 10 «Доказательство физического механизма правила Аллена»,	Датчики кислорода, рН, хлорид-ионов, освещенности, температуры, относительной влажности	1

31.	Лабораторная работа № 11 «Доказательство физического механизма правила Бергмана»	Датчик температуры	1
32.	Тестирование по вариантам ЕГЭ		1
33.	Анализ типичных ошибок.		1
34.	Итоговое тестирование.		1

В результате изучения элективного курса учащиеся должны:

- решать задания различного уровня сложности;
- использовать различные способы самостоятельной деятельности с цифровыми образовательными ресурсами;
- закрепить навыки решения тестовых разноуровневых заданий;
- усвоить основные термины и понятия в биологии.

#### Литература:

1. Биология для поступающих в ВУЗы /под ред. В.Н.Ярыгина. М.Высшая школа, 1997.
2. Гончаров, О.В. Генетика, задачи. – Саратов: «Лицей», 2005.
3. Грин Н. Стаут У. Тейлор Д. Биология в 3-х т. Т.3. М.: Мир 1993.
4. Гучкова Н.Н., Глумова В.А. «Генетика, задачи и термины», Ижевск, 2004.
5. Киселева З.С. Мягкова А.Н. Генетика. М. Просвещение. 1983.
6. Крестьянинов В.Ю. Вайнер Г.Б. Сборник задач по генетике с решениями. Саратов. «Лицей». 1998.
7. Новиков Ю.М. Генетика: решение и оформление задач, основные термины, понятия и законы. Томск 2003.
8. Общая биология. Учебник для 10-11 классов школ с углубленным изучением биологии. / под ред. А.О.Рувинского. М. Просвещение. 1993.
9. <http://mon.gov.ru> – официальный сайт Минобрнауки Российской Федерации.
10. <http://obrnadzor.gov.ru> – официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки.
11. <http://fsu.edu.ru> – официальный сайт Федерального совета по учебникам.
12. <http://www1.ege.edu.ru/> – официальный информационный портал единого государственного экзамена.
13. <http://www.fipi.ru/> – Федеральный институт педагогических измерений (ФИПИ).

## Документ подписан электронной подписью

Владелец сертификата: организация,  
сотрудникСертификат: серийный номер, период  
действия

Дата и время подписания

МУНИЦИПАЛЬНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №13  
Г. ЗЕЛЕНКУМСКА СОВЕТСКОГО  
РАЙОНА"  
Панфилова Ольга Николаевна, Директор

6BFE8397981358573C91931568F68A7D  
с 17.05.2023 07:28 по 09.08.2024 07:28

26.06.2023 15:08  
Подпись соответствует файлу документа