

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №85  
имени Героя Советского Союза Н.Д. Пахотищева г. Тайшета»

**Педагогическая разработка**

«Общие биологические закономерности»

---

название разработки

факультативный курс для 9 класса

---

форма (учебная, воспитательная программа, УМП, концепция, методические  
рекомендации)

**Автор разработки:**

Куденко Светлана Анатольевна,

учитель биология

МКОУ «СОШ №85»

Ф.И.О. полностью,  
должность, место работы

**Программа утверждена приказом от 30.08.2021 г. № 353**

г. Тайшет – 2021 г.

## **Факультативный курс по биологии «Общие биологические закономерности»**

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа по факультативу для углубленного изучения биологии «Общие биологические закономерности» для 9 класса создана на основе федерального стандарта основного общего образования по биологии и программы факультативного курса «Основы общей биологии» В.Н.Семенцова (Программы факультативных курсов. Биология. 9 класс. Сборник 4/авт.-сост. В. И. Сивоглазов, И. Б. Морзунова.- М.: Дрофа, 2013.). Программа предусматривает изучение предмета на базовом уровне.

Рабочая программа по факультативу для углубленного изучения биологии «Основы общей биологии» для 9 класса рассчитана на 1 час в неделю, 34 часа в год.

Программой предусматривается изучение учащимися теоретических и прикладных основ общей биологии. Содержание курса в основной школе представляет собой важное неотъемлемое звено в системе непрерывного биологического образования, являющееся основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Занятия данного курса ориентированы на подготовку к итоговой аттестации.

Программа состоит из 5 разделов.

1 раздел – «Биология как наука. Методы биологии».

2 раздел – «Признаки живых организмов».

3 раздел – «Система, многообразие и эволюция живой природы».

4 раздел – «Человек и его здоровье»

5 раздел – «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»

На уроках биологии в 9 классе недостаточное количество часов отведено для тщательной отработки знаний и умений базового уровня. С этой целью, при проведении факультативного курса особое внимание целесообразно уделить повторению и закреплению наиболее значимых и наиболее слабо усваиваемых школьниками знаний из основной школы, изучаемых на заключительном этапе биологического образования: биология как наука, признаки живых организмов, система, многообразие и эволюция живой природы, человек и его здоровье, взаимосвязи организмов и окружающей среды. Кроме того, при изучении соответствующих разделов следует обратить внимание на формирование у учащихся умений работать с текстами, рисунками, иллюстрирующими биологические объекты и процессы, учащиеся должны научиться распознавать на рисунках основные органоиды клетки, органы и системы органов растений, животных, человека.

Учитывая результаты анализа экзаменуемых на протяжении нескольких лет при подготовке к ГИА следует обратить внимание на закрепление материала, который ежегодно вызывает затруднения: химическая организация клетки; обмен веществ и превращение энергии; нейрогуморальная регуляция физиологических процессов, протекающих в организме человека; особенности митоза и мейоза, фотосинтеза и хемосинтеза, биогеоценоза и агроценоза, характеристика классов покрытосеменных растений, позвоночных животных, взаимосвязи организмов и окружающей среды.

Особое внимание следует уделить формированию у школьников умений обосновывать сущность биологических процессов и явлений, наследственности и изменчивости, норм и правил здорового образа жизни, поведения человека в природе, последствий глобальных изменений в биосфере; устанавливать взаимосвязь строения и функций клеток, тканей, организма и окружающей среды; выявлять причинно-следственные связи в природе; формулировать мировоззренческие выводы на основе знаний биологических теорий, законов, закономерностей.

В ходе занятий следует уделять большое внимание формированию предметной компетентности (природоохранной, здоровьесберегающей, исследовательской), формированию у учащихся умений работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и

анализировать информацию из различных источников. Сформировать умение четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развёрнутым ответом.

Использование системы упражнений предусматривает различные формы и приемы работы учащихся: упражнения по аналогии, исследования, использование разных каналов поиска информации (энциклопедические и специальные словари, Интернет и др.), решение тестов по типу ОГЭ.

Содержание факультативного курса отобрано и структурировано на основе компетентностного подхода.

Изучение факультатива направлено на достижение следующих **целей**: -

1. На основе системного анализа полученных результатов выполнить комплекс заданий, направленных на углубление и конкретизацию знаний учащихся по биологии в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта для получения позитивных результатов. –
2. Умение учащихся на разных уровнях: воспроизводить знания, применять знания и умения в знакомой, измененной и новой ситуациях. –
3. Умения работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников;
4. Умение четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развёрнутым ответом.

### **Предполагаемые формы обучения**

- практические занятия
- самостоятельная работа с вариантами
- работа с теоретическим материалом

### **Планируемые результаты изучения учебного материала предмета:**

Учащиеся 9 класса должны: знать/понимать

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов;
- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- **особенности организма человека,** его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;
- **уметь**
- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

#### Содержание тем факультативного курса

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Практические занятия
1	<b>Тема 1 Биология как наука. Методы биологии (1 ч.)</b>	<b>1</b>	
2	<b>Тема 2 Признаки живых организмов (4 ч)</b>	<b>4</b>	
	2.1 Строение и функции клеток	2	
	2.2 Признаки живых организмов.	2	1
3	<b>Тема 3 Система, многообразие и эволюция живой природы (7 ч)</b>	<b>7</b>	
	3.1 Царство Бактерии.	1	
	3.2 Царство Грибы.	1	
	3.3 Царство Растения	2	1
	3.4. Царство Животные.	2	
	3.5. Эволюционное учение.	1	1
4	<b>Тема 4 Человек и его здоровье (15 ч)</b>	<b>16</b>	
	4.1. Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.	1	

	4.2. Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.	1	1
	4.3. Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.	1	
	4.4. Дыхание. Система дыхания.	1	1
	4.5. Внутренняя среда организма.	1	
	4.6. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.	1	
	4.7. Обмен веществ и превращение энергии.	1	1
	4.8. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения.	1	
	4.9. Покровы тела и их функции.	1	
	4.10. Размножение и развитие организма человека.	2	1
	4.11. Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.	1	
	4.12. Органы чувств, их роль в жизни человека.	1	1
	4.13. Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность	1	
	4.13. Гигиена. Здоровый образ жизни. Инфекционные заболевания.	1	
	4.14. Приемы оказания первой доврачебной помощи при неотложных ситуациях.	1	1
	<b>Тема 5 Взаимосвязи организмов и окружающей среды (4 ч)</b>	<b>4</b>	
5.	Влияние экологических факторов на организмы. Взаимодействия видов	2	
	Экология популяций, сообществ, экосистем.	1	
	Биосфера, ее структура и функции.	1	1
6	<b>Тема 6 «Решение демонстрационных вариантов ГИА»</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

**Итого:                    34     11**

## ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

№ п/п	Содержание	Количество часов
1.	Решение тестовых заданий по темам: «Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов»	1
2.	Решение тестовых заданий по темам: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения»	1
3.	Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные, Учение об эволюции органического мира»	1
4.	Решение тестовых заданий по темам: «Общий план строения человека», «Нейро-гуморальная регуляция организма»	1
5.	Решение тестовых заданий по темам: «Система пищеварения, дыхание»	1
6.	Решение тестовых заданий по темам: «Внутренняя среда организма человека», «Транспорт веществ» и «Обмен веществ»	1
7.	Решение тестовых заданий по темам «Система выделения», «Покровы тела», «Размножение и развитие человека»	1
8.	Решение тестовых заданий по темам: «Опорно-двигательный аппарат», «Органы чувств»	1
9.	Решение тестовых заданий по темам: «Психология и поведение человека», «Гигиена. Здоровый образ жизни», «Приемы оказания первой помощи»	1
10.	Решение тестовых заданий по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	1
11.	Решение демонстрационного варианта ГИА прошлого года	1
12.	Решение демонстрационного варианта ГИА текущего года.	1

**Итого: 12**

### **Основные методические принципы и приемы:**

Принцип наглядности обучения в комплексном решении задач и принципы научности и доступности обучения прослеживаются в том, что материал предъявляется учащимся в лекционной форме в сопровождении большого количества иллюстративного материала, что позволяет легко осваивать непростые понятия.

Принцип прочности, осознанности и системности ЗУНов проявляется в тестовых формах контроля.

Принцип систематичности и последовательности формирования знаний, умений и навыков позволяет, используя письменные формы работы, а) получить регулярную обратную связь; б) закрепить все необходимые навыки за счет постоянной практики.

Принцип связи обучения с жизнью позволяет стимулировать творческое мышление учеников при активном использовании творческих работ.

**Ожидаемые результаты и способы их оценки.** В результате работы у школьников повышается уровень культуры, систематизируются знания, появляется умение выполнять заданный объем в ограниченном промежутке времени. Учащийся чувствует себя способным выполнить задания итоговой аттестации.

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. 1. Лернер Г. И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. - М.: «Аквариум», 1998; 2. Реброва Л.В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии. - М.: Просвещение, 1997; 3. Настольная книга учителя биологии + Авт.-сост. Г.С. Калинова, В.С. Кучменко. – М.: ООО «Издательство АСТ»: «ООО Издательство Астрель», 2002. – 158 с.; 4. Биология: Многообразие живых организмов» 7 кл. : учебник/ В.Б. Захаров, Н.И. Сонин . – 2-е изд., стереотип. –М.:Дрофа, 2016. -255, [1] с. :ил.
2. Биология. Человек. 8 класс.: учебник для общеобразоват. учреждений/ Н.И. Сонин, М.Р. Сапин – 5-е изд., стереотип. – М.: Дрофа. 2012. – 287, [1] с.
3. Учебник: Биология. Общие закономерности. 9 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений/ С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, Н.И.Сонин. – М.: Дрофа, 2012.-285, [3] с.
4. Учебник: Биология. Общая биология. Базовый уровень: учеб. для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений/ В. И. Сивоглазов, И.Б.Агафонова, Е.Т. Захарова; под ред. акад. РАЕН, проф. В. Б. Захарова, – М.: Дрофа: Московские учебники, 2011- 368с.: ил.
5. Биология. Учебники для общеобразовательных учреждений. 6-9 кл. (авторская линия «Сферы» Л.Н. Сухоруковой, В.С. Кучменко).- М.: Просвещение, 2010.
6. Реймерс Н.Ф. Основные биологические понятия и термины. – М.: Просвещение, 1994.
7. Рохлов В.С. биология. 9 класс. – М.: Национальное образование, 2011.
8. Электронное приложение к учебнику биологии (авторская линия «Сферы» Л.Н. Сухоруковой, В.С. Кучменко) 6-9 классы
9. Мамонтов С.Г. Биология. – М.: Дрофа, 2008.
10. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. – М.: Просвещение, 1994. Инге-Вечтомов С. Г. Генетика с основами селекции. М.: Высшая школа, 1989.
11. Биология. Учебники для общеобразовательных учреждений. 6-9 кл. (авторская линия В.В.пасечника). – М.: Дрофа, 2008.
12. Иорданский Н. Н. Эволюция жизни. М.: Академия, 2001.
13. Кемп П., Арме К. Введение в биологию. М.: Мир, 1988.
14. Медников Б. М. Биология: Формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 1994.
15. Нейфах А.А., Розовская Е. Р. Гены и развитие организма. М.: Наука, 1984.
16. Одум Ю. Экология. М.: Мир, 1986. Научно-популярная литература 1. Айла Ф., Кайгер Дж. Современная генетика. Т. 1—3. М.: Мир, 1987.
17. Лернер Г.И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. - М.: Аквариум, 20016.
18. электронные версии [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru)