


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ИРКУТСКОГО РАЙОННОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ХОМУТОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1»**

Рассмотрено на заседании: МО учителей естественно- научного цикла; руководитель МО Кулундук Л.П.  Протокол №1 от « 30 » 08 2017 г.	Согласовано Заместитель директора по НМР Мокрецова Н.В.  « 31 » 08 2017 г.	Утверждаю Директор МОУ ИРМО «Хомутовская СОШ № 1» Романова О.И.  Приказ №  « 31 » 08 2017 г. 
--	---	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА**

**по Биологическому эксперименту**

для учащихся 10 класса

на 2017-2018 учебный год

Учитель: Сидлова Александра Александровна  
( I квалификационная категория)

ХОМУТОВО, 2017 г.

### **Требования к уровню подготовки учащегося**

В результате изучения элективного курса учащиеся должны:

***знать:***

- особенности человека как объекта генетических, биологических и психологических исследований и об основных методах изучения человека;
- механизмы наследственных заболеваний и психических особенностей развития человека;
- причины биологической индивидуальности на разных уровнях;
- лабораторное оборудование и приемы работы с ним;
- анатомическое строение человека.

***уметь:***

- работать с готовыми микропрепаратами и изготавливать микропрепараты;
- ставить физиологический эксперимент;
- работать с оптическими приборами и лабораторным оборудованием;
- подбирать объект для эксперимента в соответствии с поставленными задачами;
- 5.четко и лаконично формулировать цели и выводы эксперимента;
- при оформлении работ соблюдать наглядность, научность и эстетичность;
- проводить экологический мониторинг;
- объяснять некоторые аспекты ЗОЖ;
- самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, применять знания в практической жизни.

## Содержание элективного курса

### **Введение**

Особенности экспериментальной работы с человеком. Черты сходства и различия с другими группами животных. Подготовка оборудования для опытов.

**Регуляция функций организма.** Организм как целое. Нейрогуморальная регуляция функций организма. Гуморальная регуляция функций организма. Нервная регуляция функций организма. Функциональные системы. Безусловные рефлекссы человека.

**Внутренняя среда организма.** Постоянство внутренней среды организма. Гомеостаз. Кровь. Клинический анализ крови человека. Защитные свойства крови. Свертывание крови. Иммуитет. Тканевая несовместимость. Группы крови.. Переливание крови.

Кровообращение. Строение и функции органов кровообращения. Морфология и физиология сердца. Операции на сердце. Реанимация. Приемы реанимационных действий.

Проводящая система сердца. Электрические явления в сердце. Анатомия сердца. Регуляция сердечной деятельности. Пульс. Движение крови по сосудам.

**Дыхание.** Воздушная среда. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.

**Пищеварение.** Питательные вещества и пищевые продукты. Методы изучения функций пищеварительных желез. Переваривание и всасывание пищи. Регуляция пищеварения. Поддержание постоянства питательных веществ в крови. Центры голода и насыщения.

**ВНД и психология.** Происхождение и некоторые особенности психики. Отражение в живой и неживой природе. Ощущение и восприятие. Иллюзии, представления памяти, наблюдения. Определение объема памяти, объема внимания.

Память, мышление, речь. Виды памяти. Законы памяти. Правила запоминания. Изучение логического мышления, влияние позы на результат деятельности.

Эмоции. Темперамент. Характер. Определение типов темперамента. Эмоции и мимика лица.

**Строение и химический состав клетки.** Поступление веществ в растительную клетку.

Физиология клетки. Движение цитоплазмы в клетке листа элодеи и кожицы лука. Плазмолиз и деплазмолиз в клетке. История открытия процесса фотосинтеза. Механизм и химизм процесса фотосинтеза. Влияние температуры на фотосинтез. Построение температурной кривой. Влияние углекислого газа на фотосинтез.

Водный режим растений. Конденсация паров, с визуальным и весовым определением испарения воды листьями. Испарение воды листьями при разных внешних условиях

**Корневое питание.** Влияние удобрений на рост и развитие растений.

**Дыхание.** Поглощение кислорода при дыхании листьев (опыт с лучиной), стебля и корня.

**Рост и движение растений.** Наблюдение за ростом побега на примере проростков гороха. Ростовые движения растений под влиянием света.

**Развитие и размножение растений.** Вегетативное размножение растений. Черенкование.

### Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов	Примечание
1.	Введение	1	
2.	Регуляция функций организма	2	
3.	Внутренняя среда организма.	5	
4.	Дыхание.	3	
5.	Пищеварение.	3	
6.	ВНД и психология	3	
7.	Строение и химический состав клетки	11	
8.	Корневое питание	2	
9.	Дыхание.	1	
10.	Рост и движение растений	1	
11.	Развитие и размножение растений.	2	
<b>Итого:</b>		<b>34</b>	

## Календарно-тематическое планирование

по

Класс: **10**

Учитель: **Сидлова А.А.**

Количество часов: **34**

Плановых контрольных работ:

*Для предметов естественнонаучного цикла*

*Плановых лабораторных работ: 7, практических работ 2*

Планирование составлено на основе:

*Программы элективных курсов. Биология. 10-11 классы. В.И. Сивоглазов, И.Б. Морзунова. – М.: Дрофа, 2009 .*

Учебник:

№ урока	Дата	Корр. даты	Тема урока	Кол-во часов	Примечание
1.			Особенности экспериментальной работы с человеком		
2.			Регуляция функций организма		
3.			Практическая работа №1 «Условные и Безусловные рефлексы»		П/р №1
4.			Внутренняя среда организма		
5.			Кровообращение. Работа сердца		
6.			Практическая работа №2 «Приемы реанимационных действий»		П/р №2
7.			Лабораторная работа №1 «Определение ЧСС в зависимости от физической нагрузки»		Л/р №1
8.			Лабораторная работа №2 «Измерение скорости кровотока в ногтевом ложе»		Л/р №2
9.			Дыхание		
10.			Лабораторная работа №3 «Определение жизненной емкости легких»		Л/р №3
11.			Лабораторная работа №4 «Влияние состояния организма на частоту дыхания и окружность грудной клетки»		Л/р №4
12.			Пищеварение		
13.			Лабораторная работа №5 «Микроскопическое строение клеток слизистых оболочек ротовой полости»		Л/р №5
14.			Лабораторная работа №6 «Нарушение свойств белков при действии на них алкоголя»		Л/р №6
15.			ВНД и психология		
16.			Лабораторная работа №7 «Определение типов темперамента»		Л/р №7
17.			Представление проектов		
18.			Строение и химический состав клетки		
19.			Поступление веществ в растительную клетку		
20.			Физиология клетки		
21.			Движение цитоплазмы в клетке листа элодеи и кожицы лука.		
22.			Плазмолиз и деплазмолиз в клетке		
23.			История открытия процесса фотосинтеза		
24.			Механизм и химизм процесса фотосинтеза		
25.			Влияние температуры на фотосинтез. Построение температурной кривой. Влияние углекислого газа на фотосинтез.		
26.			Водный режим растений		
27.			Конденсация паров, с визуальным и весовым определением испарения воды листьями.		
28.			Испарение воды листьями при разных внешних условиях		
29.			Корневое питание		
30.			Влияние удобрений на рост и развитие растений.		
31.			Дыхание. Поглощение кислорода при дыхании листьев (опыт с лучиной), стебля и корня.		
32.			Рост и движение растений. Наблюдение за ростом побега на примере проростков гороха. Ростовые движения растений под влиянием света.		
33.			Развитие и размножение растений. Вегетативное размножение растений. Черенкование.		
34.			Представление творческих проектов.		

