

## Аннотация к рабочей программе практикум по биологии 10-11 класс

Рабочая программа внеурочной деятельности «Практикум по биологии» для 10-11 классов составлена по Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования, утверждённому приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010г. №1897 с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 года N 1644 и от 31 декабря 2015 года N 1577;

Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018г №345 «Федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» Приказ Минпросвещения России от 08.05.2019 № 233

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189

«Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарноэпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

Рекомендации Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 г. № МД1552/03

«Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием».

Цель курса: Развить у учащихся интерес к биологическим наукам и определённым видам практической деятельности (медицине, лабораторным исследованиям и др.), выявить интересы и помочь в выборе профиля в старшем звене

Задачи:

- познакомить с современными методами научного исследования, применяющимися при изучении физиологических процессов организма человека;
- вооружить учащихся навыками самонаблюдения и лабораторными навыками;
- ознакомление обучающихся с открытиями, сделанными в области анатомии и физиологии;
- расширение знаний учащихся по биологии;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся,
- формирования изобретательского, креативного, критического мышления,
- развития функциональной грамотности у обучающихся, в том числе естественнонаучной, в процессе усвоения знаний об особенностях строения

и жизнедеятельности растений, многообразии, принципах классификации, значении растений в природе и в хозяйстве, развитии растительного мира;

- овладение умениями наблюдать биологические явления, проводить биологические эксперименты, отражать результаты своих наблюдений.

Рабочая программа элективного курса «Практикум по биологии» для 10 класса служит непосредственным продолжением программы курса биологии средней школы (10-11 классов).

Общее количество часов - 68. В неделю в 10 классе (углубленный уровень) составляет 2 часа

В результате изучения курса

обучающийся 10 класса на углубленном уровне научится:

-- оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;

–оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;

–проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;

–выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;

–устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;

–решать задачи на определение последовательности нуклеотидов ДНК и иРНК (мРНК), антикодонов тРНК, последовательности аминокислот в молекуле белка, применяя знания о реакциях матричного синтеза, генетическом коде, принципе комплементарности;

–делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК;

–сравнивать фазы деления клетки; решать задачи на определение и сравнение количества генетического материала (хромосом и ДНК) в клетках многоклеточных организмов в разных фазах клеточного цикла;

–выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливая взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки;

–обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обменов; сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов;

–определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;

–решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе сцепленное с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования;

–оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;

–представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 10 КЛАСС

№	Тема	Количество часов	Форма проведения	Электронные образовательные ресурсы
1.	Введение.	1	Лекция	<a href="https://globallab.org/ru">https://globallab.org/ru</a>
2.	Раздел I. Биологические системы: клетка, организм.			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://iu.ru/video-lessons">https://iu.ru/video-lessons</a> <a href="https://educont.ru/">https://educont.ru/</a>
	Глава 1. Молекулы и клетки	7	Лабораторная работа Урок- исследование Семинар	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
	Глава 2. Клеточные структуры и их функции	7	Лабораторная работа Урок- исследование Семинар	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://iu.ru/video-lessons">https://iu.ru/video-lessons</a> <a href="https://educont.ru/">https://educont.ru/</a>
	Глава 3. Индивидуальное развитие и размножение организмов	6	Лабораторная работа Урок- исследование Семинар	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>

3.	Раздел II. Основные закономерности наследственности и изменчивости.			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://iu.ru/video-lessons">https://iu.ru/video-lessons</a> <a href="https://educont.ru/">https://educont.ru/</a>
	Глава 4. Основные закономерности явлений наследственности.	8	Лабораторная работа Урок- исследование Семинар	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://iu.ru/video-lessons">https://iu.ru/video-lessons</a> <a href="https://educont.ru/">https://educont.ru/</a>
	Глава 5 . Генетика человека	4	Лабораторная работа Урок- исследование Семинар	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
	Повторение и обобщение	1	Конференция	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
	Итого:	34		

**11 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Эволюционная биология	9		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41cc74">https://m.edsoo.ru/7f41cc74</a>
2	Возникновение и развитие жизни на Земле	9		0.5	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41cc74">https://m.edsoo.ru/7f41cc74</a>
3	Организмы и окружающая среда	5		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41cc74">https://m.edsoo.ru/7f41cc74</a>
4	Сообщества и экологические системы	9			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41cc74">https://m.edsoo.ru/7f41cc74</a>
5	Резервное время	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41cc74">https://m.edsoo.ru/7f41cc74</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	2.5	

