

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
г. ИРКУТСКА СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 23

«Рассмотрено»

Руководитель МО

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Протокол №1 от

\_\_\_.08.2019

«Согласовано»

Заместитель директора

по НМР

\_\_\_\_\_

30 августа 2019г.

«Утверждено»

Директор

МБОУ г. Иркутска СОШ №23

\_\_\_\_\_ Г.М.Бобенко

5 сентября 2019г.

**Рабочая программа  
элективного курса  
«Экспериментарий по биологии»  
для 6 класса  
(Уровень: базовый )**

Учитель: Ревизор Л.Л.

Рабочая программа составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МБОУ г. Иркутска СОШ №23

2019/2020 учебный год

## Планируемые результаты изучения факультативного курса

### Личностные результаты:

- Знания основных принципов и правил отношения к живой природе.
- Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое), эстетического отношения к живым объектам.

### Метапредметные результаты:

- Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.
- Умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.
- Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

### Предметные результаты:

- Выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; экосистем) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение).
- Необходимость защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами.
- Объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы.
- Различение на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных.
- Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения.
- Выявление приспособлений организмов к среде обитания; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей.

- Овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
- Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии.
- Соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы и т.д.).

## Содержание курса

Теоретические основы экспериментальной деятельности. Этапы научного исследования Презентация исследовательских работ учащихся. Приготовление препаратов клеток плодов томата, рябины, шиповника Наблюдение движение цитоплазмы в клетках листа. Изучение наличия живых бактерий в кисломолочных продуктах.

Эксперимент, показывающий необходимость углекислого газа для фотосинтеза. Эксперимент, доказывающий выделение углекислого газа для образования органических веществ Эксперимент, доказывающий выделение кислорода при образовании органических веществ. Эксперимент, доказывающий необходимость солнечного света для фотосинтеза. Эксперимент, доказывающий образование крахмала в листьях растений

Эксперимент, доказывающий дыхание различных органов растения. Эксперимент, показывающий испарение воды растениями. Определение наличия пигментов в зеленых, желтых, красных листьях растений. Эксперимент, показывающий передвижение воды и минеральных солей по древесине. Определение всхожести семян различных растений .

Эксперимент по изучению различных фаз развития растений. Эксперимент по проращиванию спор папоротника. Размножение комнатных растений черенками. Эксперимент по образованию придаточных корней у колеуса и пеларгонии. Эксперимент, доказывающий влияние затенения на рост растений.

Клетки и ткани животных и человека под микроскопом Эксперименты с декальцинированной костью. Изучение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха Изучение действия ферментов слюны на крахмал... Изучение действия ферментов слюны на крахмал. Определение гибкости позвоночника. Изучение изменений, происходящих в тканях при кислородном голодании. Изучение изменений, происходящих в тканях. Изучение внимания при разных условиях.

Определение пульса и артериального давления... Эксперимент по изучению скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Эксперименты по изучению зрительных иллюзий. Изучение состояния вестибулярного аппарата. Защита проектов.

## Тематическое планирование факультативного курса для 6 класса « Экспериментарий по биологии ».

Клас с	Тема	Кол-во часов
<b>6</b>	1. Теоретические основы экспериментальной деятельности	1
	2.. Этапы научного исследования.	1
	3.Презентация исследовательских работ учащихся. .	1
	4. Приготовление препаратов клеток плодов томата, рябины, шиповника.	1
	5. Наблюдение движение цитоплазмы в клетках листа.	1
	6.Изучение наличия живых бактерий в кисломолочных продуктах..	1
	7. Эксперимент, показывающий необходимость углекислого газа для фотосинтеза.	1
	8. Эксперимент, доказывающий выделение кислорода при образования органических веществ.	<b>1</b>
	9.Эксперимент, доказывающий необходимость солнечного света для фотосинтеза.	1
	10. Эксперимент, доказывающий образование крахмала в листьях растений.	1
	11.Эксперимент, доказывающий дыхание различных органов растения..	1
	12. Эксперимент, показывающий испарение воды растениями.	1
	13. Определение наличия пигментов в зеленых, желтых, красных листьях растений.	1
	14. Эксперимент, показывающий передвижение воды и минеральных солей по древесине.	1
	15.Определение всхожести семян различных растений..	1
	16. Эксперимент по изучению различных фаз развития растений.	1
	17.Эксперимент по проращиванию спор папоротника.	1
	18. Размножение комнатных растений черенками.	1
	19. Эксперимент по образованию придаточных корней у колеуса и пеларгонии.	1
	20. Эксперимент, доказывающий влияние затенения на рост растений..	1
	21.. Клетки и ткани животных и человека под микроскопом	1
	22. Эксперименты с декальцинированной костью..	1
	23 Изучение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха	1
	24. Изучение действия ферментов слюны на крахмал...	1
	25. Определение гибкости позвоночника	1
	26. Изучение изменений, происходящих в тканях при кислородном голодании	<b>1</b>
	27. Определение пульса и артериального давления...	1
	28. Эксперимент по изучению скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.	1

	29. Эксперименты по изучению зрительных иллюзий	1
	30. Изучение состояния вестибулярного аппарата...	1
	31. Изучение внимания при разных условиях..	1
	32 Защита проектов.	1
	33 Защита проектов.	1
	34. Защита проектов.	1
<b>ИТОГО 6 класс</b>		<b>34</b>