



**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ «ШКОЛА № 2036»**

111675, г. Москва, ул. Т. Макаровой, д.2  
ИНН 7720596679 ОГРН 1077761472293  
ОКТМО 45308000 КПП 772001001

Е-mail: 2036@edu.mos.ru  
Телефон:(499)797-34-12 (499) 797-34-13  
Сайт: [www.sch2036v.mskobr.ru](http://www.sch2036v.mskobr.ru)

---

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1 от 27.08.2018 г.

«Утверждаю»  
Зам.директора ГБОУ Школа №2036  
О.В. Урсаева  
приказ № 39 О от 01.09.2018 г.



**Рабочая программа внеурочной деятельности**

**«Биологический практикум»**

**для обучающихся 8-9 классов**

**Срок освоения: 1 год**

---

В системе естественно - научного образования биология занимает важное место в формировании: научной картины мира, функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку.

Практикум по биологии направлен на углубление и расширение биологических знаний обучающихся. С этой целью, при проведении практикума, особое внимание целесообразно уделить повторению, закреплению и углублению наиболее значимых знаний из основной школы: биология как наука, признаки живых организмов, систематика, многообразие живых организмов и эволюция.

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.

## **1. Планируемые результаты освоения курса**

Личностные:

- 1) формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 2) навыки сотрудничества со сверстниками в учебно - исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- 3) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 4) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;
- 5) формирование научного мышления.

#### Метапредметные:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно - познавательной деятельности;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий
- 8) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

#### Предметные:

1. Умение пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты;

2. Овладение системой биологических знаний.

3. Освоение общих приёмов: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

4. Приобретение навыков использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Обучающиеся научатся:

- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

### 3. Тематическое планирование курса

№	Наименование разделов и тем	Количество часов	
		теория	практика
1	<b>Биология как наука</b>	<b>2</b>	
1.1	Биология как наука. Методы познания	1	
1.2	Методы биологических исследований		1
2	<b>Основные признаки живого</b>	<b>2</b>	
2.1	Основные признаки живого	1	
2.2	Уровни организации жизни	1	
3	<b>Клетка</b>	<b>6</b>	
3.1	Органические и неорганические вещества клетки	1	
3.2	Клеточная теория. Строение клетки	1	
3.3	Строение клетки		1
3.4	Жизнедеятельность клетки. Обмен веществ и превращения энергии в клетке.	2	
3.5	Биосинтез белков	1	
4	<b>Организм –целостная система</b>	<b>8</b>	
4.1	Многообразие организмов. Принципы классификации	1	
4.2	Размножение организмов	1	
4.3	Митоз	1	
4.4	Мейоз	1	
4.5	Индивидуальное развитие	1	
4.6	Наследственность и изменчивость	1	
4.7	Наследственность и изменчивость. Модификационная и наследственная		1

	изменчивость		
4.8	Организм –целостная система		1
5	<b>Основы генетики</b>	<b>6</b>	
5.1	Основные понятия генетики. Генотип и фенотип	1	
5.2	Закономерности наследования		1
5.3	Сцепленное наследование	1	
5.4	Наследственные заболевания	1	
5.5	Генотип и здоровье человека	1	
5.6	Основы генетики		1
6	<b>Основы селекции</b>	<b>2</b>	
6.1	Особенности селекции растений, животных и микроорганизмов	1	
6.2	Биотехнология	1	
7.	<b>Эволюция органического мира</b>	<b>3</b>	
7.1	Эволюционное учение	1	
7.2	Доказательства эволюции		1
7.3	Механизмы эволюционного процесса	1	
8	<b>Развитие жизни на Земле</b>	<b>3</b>	
8.1	Развитие жизни на Земле	1	
8.2	Антропогенез	2	
9.	<b>Основы экологии</b>	<b>4</b>	
9.1	Экосистемы	1	
9.2	Биосфера	1	
9.3	Применение экологических знаний в практической деятельности		2
<b>ИТОГО:</b>		<b>34</b>	