

Приложение к ООП ООО

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа №358 Московского района Санкт-Петербурга

**Рассмотрена и принята**

Решением Педагогического совета  
Государственного бюджетного  
общеобразовательного учреждения  
средней общеобразовательной школы  
№358 Московского района  
Санкт-Петербурга  
Протокол № 1 от 30.08.2023 г.

**Утверждена**

Приказом по Государственному  
бюджетному общеобразовательному учреждению средней  
общеобразовательной школе №358 Московского района  
Санкт-Петербурга  
Приказ № 555 о/д от 30.08.2023г.



Подписано цифровой подписью:  
Директор ГБОУ СОШ №358  
Е.А.Артюхина  
DN: cn=Директор ГБОУ СОШ  
№358 Е.А.Артюхина, o=ГБОУ  
СОШ №358 Московского района  
Санкт-Петербурга,  
email=school358spb@mail.ru,  
c=RU  
Дата: 2023.08.30 10:40:21 +03'00'

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по внеурочной деятельности**  
**«Под микроскопом»**  
для 7 класса срок  
реализации – 1 год

Учитель  
Иванова Ульяна Владиславовна

Санкт-Петербург  
2023

## Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Под микроскопом» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден Приказом Министерства просвещения Российской Федерации №287 от 31 мая 2021 г.), планируемых результатов основного общего образования.

Программа разработана в соответствии с положением о рабочих программах учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей в соответствии с требованиями ФГОС и ФОП начального общего, основного общего и среднего общего образования ГБОУ СОШ №358 Московского района Санкт-Петербурга, с учетом основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ №358.

Настоящая программа является составной частью основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ №358 Московского района Санкт-Петербурга, сформирована с учетом рабочей программы воспитания, призвана обеспечить достижение личностных результатов.

### **Общая характеристика курса внеурочной деятельности «Под микроскопом».**

Программа ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности, на дополнение и углубление общеобразовательных программ по биологии, экологии, способствует формированию интереса к научно-исследовательской деятельности учащихся, за счет современного оборудования центра «Точка роста», с применением цифровой лаборатории и цифрового микроскопа.

Общебиологические знания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, т.к. только понимание связи всего живого на планете поможет нам не наделать ошибок, ведущих к катастрофе. Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их – это основа организации биологического творческого объединения, т.к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

### **Цели курса внеурочной деятельности «Под микроскопом».** Основной целью

и з у ч е н и я курса «под микроскопом» для 6 класса являются:

создание условий для развития мотивации к познанию окружающего мира, приобщения к национальным и мировым культурным традициям.

Соответственно, **задачами** данного курса являются:

1. формирование системы научных знаний о системе живой природы, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере, в результате деятельности человека в том числе;
2. формирование начальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об экосистемной организации жизни, взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
3. приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и связи человека с ним;
4. формирование основ экологической грамотности, способности оценивать последствия деятельности человека в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5. формирование представлений о значении биологической науки в решении проблем необходимости рационального природопользования.

**Место курса внеурочной деятельности «Под микроскопом» в учебном плане**

Возраст учащихся: 12 лет.

Сроки реализации программы: 1 год.

Программа реализуется 2 модулями, каждый из которых рассчитан на 15 часов в первом и 19 часов во втором полугодии из расчета 1 час в неделю в течение 1 полугодия. Из них на изучение теоретического материала отводится 11 часов, на практические занятия 23 часов. Часы практических занятий будут использованы для: лабораторных работ (20 часов), исследования (2 часов).

Часы внеурочной деятельности могут быть реализованы как в течение учебной недели, так и в период каникул, в выходные и нерабочие праздничные дни. Для реализации рабочей программы возможно использование электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

### Содержание внеурочного курса «Под микроскопом»

№ п/п	Раздел	Основные изучаемые вопросы
1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.	Техника безопасности. Знакомство с программой модуля. Диагностика базовых знаний учащихся.
2.	Увеличительные приборы. Повторение	Строение микроскопа. Правила и техника безопасности при работе с микроскопом и лабораторным оборудованием. История создания микроскопа. Первые наблюдения через микроскоп. Значение микроскопических исследований для науки.
3.	Клетки животных	Строение животной клетки. Связь строения и функции клеток животных. Постоянные и временные микропрепараты. Строение крови животных. Особенности строения крови разных живых организмов на примере крови человека и крови лягушки.
4.	Ткани животных	Понятие о тканях и органах животных. Знакомство с разнообразием тканей животных. Эпителиальная ткань: виды, строение и функции. Соединительная ткань. Мышечная ткань. Нервная ткань.
5.	Сравнение клеток растений и животных	Строение растительной клетки. Сравнение растительной и животной клеток.
6.	Итоговое занятие	Подведение итогов работы

### Планируемые результаты

#### Личностные результаты

- **патриотического воспитания:** ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, технологиям, трудовым достижениям народа; осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России
- **гражданского воспитания:** готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей; готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи
- **духовно-нравственного воспитания:** готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков
- **эстетического воспитания:** стремление к самовыражению

- **ценности научного познания:** ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность)
- **трудового воспитания:** установка на активное участие в решении практических задач; осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого
- **экологического воспитания:** ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред

### Метапредметные результаты

#### 1) универсальные познавательные действия:

базовые логические действия: сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии; объединять части объекта (объекты) по определенному признаку.

базовые исследовательские действия: определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов; с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации; сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий

работа с информацией: выбирать источник получения информации; согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде; распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа ее проверки

#### 2) универсальные коммуникативные действия:

обобщение: Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и др.).

совместная деятельность (сотрудничество): разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация; управление поведением партнера — контроль, коррекция, оценка его действий.

#### 3) универсальные регулятивные действия:

самоорганизация:

— способность принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности; — умение действовать по плану и планировать свою деятельность;

— преодоление импульсивности, непроизвольности;

— умение контролировать процесс и результаты своей деятельности, включая осуществление предвосхищающего контроля в сотрудничестве с учителем и сверстниками;

— умение адекватно воспринимать оценки и отметки;

— умение различать объективную трудность задачи и субъективную сложность; — умение взаимодействовать со взрослыми и со сверстниками в учебной деятельности.

самоконтроль (рефлексия): владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии; давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения; учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей; оценивать соответствие результата цели и условиям;

эмоциональный интеллект: различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других; выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого; регулировать способ выражения эмоций;

принятие себя и других:

осознанно относиться к другому человеку, его мнению; признавать свое право на ошибку и такое же право другого; принимать себя и других, не осуждая; открытость себе и другим; осознавать невозможность контролировать все вокруг.

### **Предметные результаты**

1. усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
2. приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения
3. несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов;
4. освоение микроскопического метода исследования биологических объектов;
5. объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
6. овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов;
7. постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
8. умение самостоятельно готовить микропрепараты;
9. умение выращивать культуры различных бактерий и плесневых грибов;
10. умение изучать и описывать представителей различных царств;
11. умение наблюдать и сравнивать результаты биологического эксперимента;
12. умение выполнять биологические рисунки.

### **Тематическое планирование (1 модуль)**

№	Тема	Кол-во часов	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Электронные (цифровые) ресурсы
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.	1	Познавательная	Индивидуальная	
2	Увеличительные приборы. Повторение	2	Познавательная	Индивидуальная	Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> ЯКласс ( <a href="https://www.yaklass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159">https://www.yaklass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159</a> )

3	Клетки животных	4	Познавательная	Индивидуальная	Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> ЯКласс ( <a href="https://www.yaklass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159">https://www.yaklass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159</a> )
4	Ткани животных	5	Познавательная	Индивидуальная	Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> ЯКласс ( <a href="https://www.yaklass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159">https://www.yaklass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159</a> )
5	Сравнение клеток растений и животных	2	Познавательная	Индивидуальная	Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> ЯКласс ( <a href="https://www.yaklass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159">https://www.yaklass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159</a> )
6	Итоговое занятие	1	Познавательная	Индивидуальная	
ИТОГО: 15 часов					

### Тематическое планирование (2 модуль)

№	Тема	Кол-во часов	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Электронные (цифровые) ресурсы
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.	1	Познавательная	Беседа	
2	Увеличительные приборы. Повторение	2	Познавательная	Индивидуальная	Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> ЯКласс ( <a href="https://www.yaklass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159">https://www.yaklass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159</a> )

3	Клетки животных	5	Познавательная	Индивидуальная	Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> ЯКласс ( <a href="https://www.yaklass.ru/p/biologia/6klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159">https://www.yaklass.ru/p/biologia/6klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159</a> )
4	Ткани животных	9	Познавательная	Индивидуальная	Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> ЯКласс ( <a href="https://www.yaklass.ru/p/biologia/6klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159">https://www.yaklass.ru/p/biologia/6klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159</a> )
5	Сравнение растений и животных	1	Познавательная	Индивидуальная	Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> ЯКласс ( <a href="https://www.yaklass.ru/p/biologia/6klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159">https://www.yaklass.ru/p/biologia/6klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159</a> )
6	Итоговое занятие	1	Познавательная	Индивидуальная	
ИТОГО: 19 часов					

### Поурочное планирование (1 модуль)

№	Тема	Колво часов	Эл. учебно-методич. обеспечение	Дата изучения	
				План	Факт
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.	1			
2	Увеличительные приборы	1	Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> ЯКласс ( <a href="https://www.yaklass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159">https://www.yaklass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159</a> )		
3	Увеличительные приборы (прод)	1	Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> ЯКласс ( <a href="https://www.yaklass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159">https://www.yaklass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159</a> )		

4	Клетки животных	1	Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> ЯКласс ( <a href="https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159">https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159</a> )		
5	Клетки животных (прод.)	1	Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> ЯКласс ( <a href="https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159">https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159</a> )		
6	Временные и постоянные микропрепараты	1	Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> ЯКласс ( <a href="https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159">https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159</a> )		
7	Сравнение строения клеток крови человека и лягушки	1	Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> ЯКласс ( <a href="https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159">https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159</a> )		
8	Ткани животных	1	Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> ЯКласс ( <a href="https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159">https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159</a> )		
9	Эпителиальная ткань	1	Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> ЯКласс ( <a href="https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159">https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159</a> )		
10	Соединительная ткань	1	Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> ЯКласс ( <a href="https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159">https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159</a> )		

11	Мышечная ткань	1	Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> ЯКласс ( <a href="https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=14pxpw6z6t641379159">https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=14pxpw6z6t641379159</a> )		
12	Нервная ткань	1	Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> ( <a href="https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=14pxpw6z6t641379159">https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=14pxpw6z6t641379159</a> )		
13	Строение растительной клетки	1	Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> ЯКласс ( <a href="https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=14pxpw6z6t641379159">https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=14pxpw6z6t641379159</a> )		
14	Сравнение клеток растений и животных	1	Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> ЯКласс ( <a href="https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=14pxpw6z6t641379159">https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=14pxpw6z6t641379159</a> )		
15	Итоговое занятие				

### Поурочное планирование (2 модуль)

№	Тема	Колво часов	Эл. учебно-методич. обеспечение	Дата изучения	
				План	Факт
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.	1			
2	Увеличительные приборы		Вся биология ( <a href="http://www.sbio.info/">http://www.sbio.info/</a> ) Энциклопедия растений ( <a href="http://www.greeninfo.ru/">http://www.greeninfo.ru/</a> ) ЯКласс ( <a href="https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=14pxpw6z6t641379159">https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=14pxpw6z6t641379159</a> )		
3	Увеличительные приборы (прод)		Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>		
4	Клетки животных		Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>		

5	Клетки животных (прод.)		ЯКласс ( <a href="https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159">https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159</a> )		
6	Временные и постоянные микропрепараты	1	Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>		
7	Временные и постоянные микропрепараты	1	Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>		
8	Сравнение строения клеток крови человека и лягушки	1	ЯКласс ( <a href="https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159">https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159</a> )		
9	Ткани животных	1	Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>		
10	Ткани животных	1	Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>		
11	Эпителиальная ткань	1	ЯКласс ( <a href="https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159">https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159</a> )		
12	Эпителиальная ткань	1	ЯКласс ( <a href="https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159">https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159</a> )		
13	Соединительная ткань	1	Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>		
14	Соединительная ткань	1	ЯКласс ( <a href="https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159">https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159</a> )		
15	Мышечная ткань	1	Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>		
16	Нервная ткань	1	ЯКласс ( <a href="https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159">https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159</a> )		
17	Строение растительной клетки	1	ЯКласс ( <a href="https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159">https://www.yaclass.ru/p/biologia/6-klass?ysclid=l4pxpw6z6t641379159</a> )		

18	Сравнение клеток растений и животных	1	Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>		
19	Итоговое занятие	1			

### **Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**

Методические материалы для учителя

- Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>
- Учи.ру <https://uchi.ru/teachers/lk/main>