

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 423 Кронштадтского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТО

Педагогическим советом

ГБОУ школы № 423

Протокол № 4

от « 16 » ноября 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 144/4

от « 17 » ноября 2023 г.

Директор ГБОУ школы № 423

\_\_\_\_\_ С.А. Рыкина

Дополнительная общеразвивающая программа  
«Штрих»

Возраст обучающихся: 11-17 лет

Срок освоения: 18 дней

Разработчик:

Тюрина Александра Владиславовна,  
педагог дополнительного образования

## **Пояснительная записка**

При изучении живой природы особое внимание необходимо уделять рисунку биологических объектов и их структурных частей. Биологический рисунок выступает как форма представления результатов изучения того или иного объекта. Кроме того, рисунок – не только метод фиксирования результатов наблюдения, но и, что важно, метод биологического исследования. В процессе зарисовки объекта ребенок анализирует его более внимательно и подробно, фокусируясь на тех деталях, которые чаще всего не учитываются при рассматривании или словесном описании.

Рисунок стоит бок о бок с морфологией – наукой о строении и форме организмов. Она изучает внешнее и внутренне строение, а также разнообразие форм организмов, иными словами, то, что можно увидеть невооруженным глазом или с помощью увеличительных приборов. Сама наука тесно связана с такими крупными разделами биологии, как ботаника и зоология, поэтому навык зарисовки очень важен. Человек анализирует объект, самостоятельно его воспроизводит и после получает результат – знание. В итоге биологический рисунок становится информативнее фотографий или картинок.

**Направленность программы:** естественнонаучная.

**Адресат программы:** учащиеся 11-17 лет (мальчики и девочки), проявляющих интерес к биологии.

**Актуальность.** Обычно рисованию на уроках биологии в школе уделяется недостаточное внимание из-за нехватки времени. Данная программа поможет развить навык рисования животных, растений или их клеток, который также необходим школьникам, поступающим в высшие и средне специальные учебные заведения по биологическому или медицинскому профилю. Кроме того, курс занятий поможет снять психологические барьеры, в основе которых лежит страх и неуверенность, у тех, кто считает себя неспособным к рисованию.

**Уровень освоения программы** – общекультурный.

**Объем и срок освоения программы** - 18 дней, занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа в день, 36 часов.

**Цель программы:** освоение навыка рисования биологических объектов.

**Задачи программы**

**Обучающие:**

1. Способствовать формированию представлений о сущности рисунка в биологических науках.
2. Обучить владению разными техниками выполнения биологического рисунка.
3. Способствовать прочному усвоению знаний о строении биологического объекта.

**Развивающие:**

1. Развивать внимание, творческое воображение.
2. Развивать мелкую моторику.

3. Развивать способность самоанализу и самооценке; эмоциональную и мотивационную сферу и познавательный интерес.

**Воспитательные:**

1. Воспитывать активную жизненную позицию, чувство патриотизма, любовь к природе и малой Родине.
2. Способствовать формированию уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению.
3. Воспитание принципов бесконфликтного взаимодействия и сотрудничества в группе и коллективе.
4. Воспитание самостоятельности.

**Организационно – педагогические условия реализации дополнительной общеразвивающей программы.**

**Язык реализации** – русский (государственный язык Российской Федерации)

**Форма обучения** – очная.

**Особенности реализации** – с использованием элементов дистанционного обучения.

Есть возможность обучения детей с ОВЗ и детей – инвалидов.

**Условия набора и формирования групп.** Принимаются все желающие. Возраст обучающихся 11-17 лет, количество человек в группе – 15. Особых требований к уровню подготовки учеников не предъявляется.

**Формы организации занятий** - по группам, индивидуально, включены аудиторные и внеаудиторные занятия.

**Формы проведения занятий**

1. групповые занятия
2. наблюдения
3. исследовательская деятельность
4. проведение экскурсий и практики на природе.
5. творческие работы.

**Кадровое обеспечение** - педагог дополнительного образования.

**Методическое обеспечение программы**

При разработке программы учитываются ведущие принципы образования:

- принцип программно-целевого подхода, направленный на практический результат;
- принцип доступности знаний, их расшифровка и конкретизация с учётом особенностей познавательной деятельности;
- принцип актуализации знаний и умений;
- принцип индивидуализации и дифференциации;

- принцип непрерывности.

Учебные занятия проводятся в учебном кабинете, оборудованном необходимыми материалами и предметами.

### **Материально-техническое обеспечение**

№ п/п	Наименование
1.	Ноутбук/компьютер с выходом в интернет
2.	Микроскопы
3.	Лабораторная посуда
4.	Бумага разной плотности
5.	Карандаши простые, линеры, гелевые, капиллярные ручки
6.	Раздаточный материал
7.	Модели
8.	Гербарии
9.	Проектор
10.	Экран
11.	Стол�ы ученические
12.	Стулья ученические

### **Информационное обеспечение:**

Подключение к сети Интернет.

### **Планируемые результаты освоения программы:**

#### **Предметные:**

- Применение биологического кругозора и биологической грамотности для решения практических задач на уроках биологии;
- Владение методами научного познания;

#### **Личностные результаты:**

- мотивация к обучению и познавательной деятельности;
- убежденность в познании природы;
- способность давать мотивированную оценку результатам своей деятельности;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- формирование ценностных отношений друг к другу.

#### **Метапредметные результаты:**

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач.

## Учебный план

№	Наименование темы	Часы			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	2	2	-	Беседа
2.	Блок 1. Основы биологического рисунка. Правила, техники.	2	1	1	Практика (тренировка)
3.	Блок 2. Клеточное строение организмов. Растения и животные.	14	2	12	Рисунок, викторина
4.	Блок 3. Внешнее строение организмов. Растения и животные.	14	2	12	Рисунок
5.	Подведение итогов.	4	1	3	Игры, опрос
	<b>Итого:</b>	<b>36</b>	<b>8</b>	<b>28</b>	

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

для учащихся 11 -17 лет  
к дополнительной общеразвивающей программе  
«Штрих»

### Задачи программы

#### Обучающие:

4. Способствовать формированию представлений о сущности рисунка в биологических науках.
5. Обучить владению разными техниками выполнения биологического рисунка.
6. Способствовать прочному усвоению знаний о строении биологического объекта.

#### Развивающие:

4. Развивать внимание, творческое воображение.
5. Развивать мелкую моторику.
6. Развивать способность самоанализу и самооценке; эмоциональную и мотивационную сферу и познавательный интерес.

#### Воспитательные:

5. Воспитывать активную жизненную позицию, чувство патриотизма, любовь к природе и малой Родине.

6. Способствовать формированию уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению.
7. Воспитание принципов бесконфликтного взаимодействия и сотрудничества в группе и коллективе.
8. Воспитание самостоятельности.

### **Содержание программы.**

**Введение.** Правила техники безопасности во время занятий.

#### **Блок 1. Основы биологического рисунка. Правила, техники (2 часа)**

Инструменты для рисования и их характеристики. Основные техники рисования карандашом. Требования к технике исполнения биологического рисунка. Упражнение «Не очень прямые углы» и «Линии».

#### **Блок 2. Клеточное строение организмов. Растения и животные (14 часов)**

Основы клеточного и тканевого строения. Изучение форм клеток. Упражнение «Преобразование форм».

Зарисовка клеток растений. Клетки покровной ткани. С использованием временным и постоянных микропрепаратов. Упражнение «Преобразование».

Зарисовка клеток растений. Клетки основной ткани с использованием временным и постоянных микропрепаратов.

Зарисовка клеток животных с использованием постоянных микропрепаратов, моделей.

Зарисовка клеток живых организмов с натуры. Водные обитатели.

Зарисовка клеток тканей животных с использованием постоянных микропрепаратов.

Викторина «Угадай клетки».

#### **Блок 3. Внешнее строение организмов. Растения и животные (14 часов)**

Внешнее строение растений и животных.

Листья растений. Формы. Строение. Сбор материала на пришкольной территории.

Плоды растений. Рисование с натуральных объектов на природе.

Плоды растений. Рисование с натуральных объектов.

Рисование растений по моделям, с живых объектов.

Рисование насекомых с использованием энтомологических коллекций.

Рисование животных по моделям, с живых объектов.

#### **Подведение итогов (4 часа)**

Выставка биологических рисунков. Подготовка, работа над рисунками.

Представление рисунков. Рефлексия по итогам работы.

## Список литературы

1. Акимушкин И.И. Мир животных (насекомые, науки, домашние животные) [Текст] / И.И. Акимушкин. — М.: Мысль, 2004. — 213;
2. Иванов А. В., Полянский Ю. И., Стрелков А. А. Большой практикум по зоологии беспозвоночных. Простейшие, губки, кишечнополостные, гребневики, плоские черви, немертинуы, круглые черви: Учеб, пособие для биолог, спец. ун-тов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Высш. школа, 1981. — 504 с, ил.
3. Семашко А.Ю. Специфика биологического рисунка для школьников средних классов//журнал «Биология» издательского дом «Первое сентября». — N19 (746), 1-15.05.2004;
4. Тейлор Д., Грин Н., У. Стаут. Биология в 3-х томах.
5. Шаршакова Л.Б. Педагогическая диагностика образовательного процесса. Методическое пособие для педагогов дополнительного образования — СПб.: ГБОУ ДОД Дворец детского (юношеского) творчества «У Вознесенского моста», 2013. — 52 с. ;

## Интернет-ресурсы:

1. Био-школа «Биофак» <https://bio-faq.ru/zubr/zubr001.html>
2. Каталог образовательных услуг «Инфоурок» <https://infourok.ru/>
3. Онлайн-школа «Фоксфорд» <https://foxford.ru/wiki>

## Оценочные материалы

Для контроля уровня достижений обучающихся используются такие виды и формы контроля как входной, текущий и итоговый.

Входной контроль определяет исходный уровень знаний, умений обучающихся, проходит в форме беседы, и практических заданий. Также для входного контроля используется анкетирование для выявления целей ученика.

Текущий контроль направлен на проверку усвоения материала практического и теоретического характера.

Итоговый контроль осуществляется в конце курса освоения программы и направлен на оценку собственных результатов работы, степени усвоения, практических умений, сформированности личностных качеств.

### Входной контроль

#### Потребности в занятии (анкетирование для учащихся)

Дорогой друг!

Какие цели ты ставишь перед собой, занимаясь в кружке «Штрих»? В какой степени можешь их удовлетворить? (Внимательно прочитай предложенные варианты и в графе «Выбор» отметь знаком «+» ответы, соответствующие твоим целям. Далее в графе «Степень удовлетворения» постарайся определить в какой степени твои цели реализуются).

Варианты ответа	Выбор	Степень удовлетворения		
		Полностью	Частично	Нет
– узнать новое и интересное, повысить свой общекультурный уровень				
– научиться какой-либо конкретной деятельности				
– с пользой провести свободное время				
– развить свои творческие способности				
– найти новых друзей и общаться с ними				
– заниматься с интересным педагогом				
– исправить свои недостатки				
– преодолеть трудности в учебе				
– научиться самостоятельно приобретать новые знания				
– получить знания и умения, которые помогут в приобретении будущей профессии				
– хочу, чтобы здесь меня понимали и ценили как личность				
– увидеть и продемонстрировать результаты своего творчества				
– хочу заниматься в эмоционально-комфортной обстановке				

### Обработка анкет и интерпретация результатов.

При обработке анкет ответы учащихся группируются по категориям образовательных потребностей.

познавательные потребности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– узнать новое и интересное, повысить свой общекультурный уровень</li> <li>– научиться какой-либо конкретной деятельности</li> <li>– научиться самостоятельно приобретать новые знания</li> </ul>
потребности коррекции и компенсации	<ul style="list-style-type: none"> <li>– с пользой провести свободное время</li> <li>– исправить свои недостатки</li> <li>– преодолеть трудности в учебе</li> </ul>
коммуникативные потребности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– найти новых друзей и общаться с ними</li> <li>– заниматься с интересным педагогом</li> </ul>
потребности эмоционального комфорта	<ul style="list-style-type: none"> <li>– хочу, чтобы здесь меня понимали и ценили как личность</li> <li>– хочу заниматься в эмоционально-комфортной обстановке</li> </ul>
потребности творческого развития, самореализации и самоактуализации	<ul style="list-style-type: none"> <li>– увидеть и продемонстрировать результаты своего творчества</li> <li>– развить свои творческие способности</li> </ul>
профориентационные потребности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– получить знания и умения, которые помогут в приобретении будущей профессии</li> </ul>

В зависимости от результата педагогу станут ясны цели каждого, что поможет найти индивидуальный подход к ученикам и в дальнейшем отследить результативность и изменения в их работе.



## Текущий контроль

Ответьте на вопросы:

1. В чем смысл биологического рисунка?
2. Перечислите требования к выполнению биологического рисунка?
3. Какими инструментами лучше всего пользоваться при выполнении биологического рисунка?
4. Все ли клетки одного организма одинаковы?
5. Встречаются ли в природе четкая геометрия клеток?
6. В чем отличие клеток растений от клеток животных?
7. Какое внешнее строение имеет растительный организм?
8. Какое внешнее строение характерно для рыб?
9. Какое внешнее строение характерно для насекомых?

**Форма фиксации результатов выполнения заданий** – таблица. Оформляется в ходе обсуждения ответов на предложенные вопросы (усвоил – не усвоил).

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Я думал верно (+) или не верно (-)									
Мой результат (я материал усвоил – частично усвоил – надо еще поработать)									

## Итоговый контроль

Подготовка и проведение выставки биологических рисунков и опрос.

**Карта самооценки учащимися и экспертной оценки педагогом компетентности учащегося»**

Бланк карты

Дорогой друг!

Оцени, пожалуйста, по пятибальной шкале знания и умения, которые ты получил, занимаясь в кружке (коллективе) в этом учебном году, и зачеркни соответствующую цифру (1 – самая низкая оценка, 5 – самая высокая)

1.	Освоил теоретический материал по разделам и темам программы (могу ответить на вопросы педагога)	1	2	3	4	5
2.	Знаю специальные термины, используемые на занятиях	1	2	3	4	5
3.	Научился использовать полученные на занятиях знания в практической деятельности	1	2	3	4	5
4.	Умею выполнять практические задания	1	2	3	4	5

	(упражнения, задачи, опыты и т.д.), которые дает педагог								
5.	Научился самостоятельно выполнять творческие задания	1	2	3	4	5			
6.	Умею воплощать свои творческие замыслы	1	2	3	4	5			
7.	Могу научить других тому, чему научился сам на занятиях	1	2	3	4	5			
8.	Научился сотрудничать с ребятами в решении поставленных задач	1	2	3	4	5			
9.	Мои достижения в результате занятий	1	2	3	4	5			

*Структура вопросов:*

- пункты 1, 2 – опыт освоения теоретической информации
- пункты 3,4 – опыт практической деятельности
- пункты 5,6 – опыт творчества
- пункты 7, 8 – опыт коммуникации

*Обработка результатов:*

Самооценка учащегося и оценки педагога суммируются, и вычисляются среднеарифметическое значение по каждой характеристике, заносятся в таблицу.

ФИ/номер вопроса	Средний балл (оценка преподавателя и ученика/2)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Анкета дает возможность получить коллективный результат и индивидуальный. По итогам проводится рефлексия коллективно или индивидуально.

**Календарный учебный график реализации дополнительной общеразвивающей программы  
«Штрих»  
на 2024 год.**

Год реализации	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
2024	25.03.24	05.07.2024	6	18	36	2 часа в день, 2-4 раза в неделю

**Календарно – тематическое планирование**

<b>№ п/п</b>	<b>Дата занятия</b>	<b>Время проведения занятий</b>	<b>Форма занятий</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Место проведения</b>	<b>Форма контроля</b>
1.	25.03.24	10.00 – 10.45 10.55 – 11.40	Рассказ	2	Введение. Правила техники безопасности во время занятий.	Кабинет биологии	Беседа
2.	<b>Блок 1. Основы биологического рисунка. Правила, техники (2 часа)</b>						
2.1	26.03.2024	10.00 – 10.45 10.55 – 11.40	Рассказ, демонстрация, практика	2	Инструменты для рисования и их характеристики. Основные техники рисования карандашом. Требования к технике исполнения биологического рисунка. Упражнение «Не очень прямые углы» и «Линии».	Кабинет биологии	Практика (тренировка)
3.	<b>Блок 2. Клеточное строение организмов. Растения и животные (14 часов)</b>						
3.1	28.03.2024	10.00 – 10.45 10.55 – 11.40	Рассказ, демонстрация	2	Основы клеточного и тканевого строения. Изучение форм клеток. Упражнение «Преобразование форм».	Кабинет биологии	Беседа, опрос,
3.2	29.03.2024	10.00 – 10.45 10.55 – 11.40	Практическое занятие	2	Зарисовка клеток растений. Клетки покровной ткани. С использованием временным и постоянных микропрепаратов. Упражнение «Преобразование	Кабинет биологии	Рисунок
3.3	03.06.2024	10.00 – 10.45 10.55 – 11.40	Практическое занятие	2	Зарисовка клеток растений. Клетки основной ткани с использованием временным и постоянных микропрепаратов.	Кабинет биологии	Рисунок
3.4	04.06.2024	10.00 – 10.45 10.55 – 11.40	Практическое занятие	2	Зарисовка клеток животных с использованием постоянных микропрепаратов, моделей.	Кабинет биологии	Рисунок
3.5	07.06.2024	10.00 – 10.45 10.55 – 11.40	Практическое занятие	2	Зарисовка клеток живых организмов с натуры. Водные обитатели.	Сбор материала в городе. Кабинет биологии	Рисунок

3.6	10.06.2024	10.00 – 10.45 10.55 – 11.40	Практическое занятие	2	Зарисовка клеток тканей животных с использованием постоянных микропрепаратов.	Кабинет биологии	Рисунок
3.7	11.06.2024	10.00 – 10.45 10.55 – 11.40	Практическое занятие	2	Викторина «Угадай клетки».	Кабинет биологии	Викторина
4.	<b>Блок 3. Внешнее строение организмов. Растения и животные (14 часов)</b>						
4.1	14.06.2024	10.00 – 10.45 10.55 – 11.40	Рассказ, демонстрация	2	Внешнее строение растений и животных.	Кабинет биологии	Беседа
4.2	17.06.2024	10.00 – 10.45 10.55 – 11.40	Практическое занятие	2	Листья растений. Формы. Строение. Сбор материала на пришкольной территории.	Пришкол. территория. Кабинет биологии	Рисунок
4.3	18.06.2024	10.00 – 10.45 10.55 – 11.40	Практическое занятие на природе	2	Плоды растений. Рисование с натуральных объектов на природе.	Пришкольная территория	Рисунок
4.4	21.06.2024	10.00 – 10.45 10.55 – 11.40	Практическое занятие	2	Плоды растений. Рисование с натуральных объектов.	Кабинет биологии	Рисунок
4.5	24.06.2024	10.00 – 10.45 10.55 – 11.40	Практическое занятие	2	Рисование растений по моделям, с живых объектов.	Сбор материала вне школы. Кабинет биологии	Рисунок
4.6	25.06.2024	10.00 – 10.45 10.55 – 11.40	Практическое занятие	2	Рисование насекомых с использованием энтомологических коллекций	Кабинет биологии	Рисунок
4.7	28.06.2024	10.00 – 10.45 10.55 – 11.40	Практическое занятие	2	Рисование животных по моделям, с живых объектов.	Кабинет биологии	Рисунок
4.	<b>Подведение итогов (4 часа)</b>						
4.1	02.07.2024	10.00 – 10.45 10.55 – 11.40	Практика	2	Выставка биологических рисунков. Подготовка, работа над рисунками.	Кабинет биологии	Практика
4.2	05.07.2024	10.00 – 10.45 10.55 – 11.40	Практика, рефлексия	2	Представление рисунков. Рефлексия по итогам работы.	Кабинет биологии	Игры, опрос
<b>Итого:</b>				<b>36</b>			

