

Управление образования администрации  
муниципального образования Кореновский район  
муниципальное автономное некоммерческое учреждение дополнительного  
образования Дом художественного творчества детей  
муниципального образования Кореновский район

Принята на заседании  
педагогического совета  
от «25» апреля 2022 г.  
Протокол № 4



Утверждаю:  
Директор МАНУ ДО ДХТД  
А.Н.Мищенко  
Приказ № 81 от 28.04.2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

**«Мой край»**

**Уровень программы:** ознакомительный  
**Срок реализации программы:** 1 год (72 часа)  
**Возрастная категория:** от 9 до 13 лет  
**Состав группы:** до 10 человек  
**Форма обучения :** очная  
**Вид программы:** модифицированная  
**Программа реализуется** на бюджетной основе  
**ID- номер Программы в Навигаторе-37488**

Автор-составитель:  
Мозер Нина Иосифовна  
педагог дополнительного образования

г. Кореновск, 2022

## **Введение**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мой край» (далее программа) построена на принципах развивающего обучения и направлена на развитие личности учащегося в целом. Особое внимание уделяется формированию целостного взгляда на природу и место человека в ней. У учащихся закрепляются представления о существующих в природе взаимосвязях и на этой основе – начала экологического мировоззрения и культуры, ответственного отношения к окружающей среде. Человек рассматривается как неотъемлемая часть природы.

## **Раздел 1 «Комплекс основных характеристик образования: объём, содержание, планируемые результаты»**

### **Пояснительная записка**

Программа имеет естественно–научную направленности ориентирована на освоение методов познания мира. Занятия способствуют развитию познавательной активности, формированию у учащихся интереса к научно-исследовательской деятельности.

**Новизна** программы заключается в комплексном использовании на занятиях различных направлений образовательно-воспитательной деятельности. По одной теме могут применяться различные методические приемы: чтение, обсуждение, наблюдение, сбор гербарного материала, выполнение контрольных практических заданий, тестирование. Включение учащихся в проектную деятельность практически в каждой изучаемой теме, также обеспечивает определенную новизну программе. Данный метод открывает возможности формирования собственного жизненного опыта учащегося по взаимодействию с окружающим миром, стимулирует самостоятельность.

**Актуальность.** Новые концепции образования выделяют принципиальные изменения в характере экологического образования учащихся. Формирование основ экологической культуры требует развития у них не только конкретных знаний и умений, но и общего понимания природы, меры ответственности за жизнь в конкретном месте и на планете в целом. Программа составлена в соответствии с концепцией экологического образования.

**Педагогическая целесообразность.** Содержание программы, формы и методы проведения занятий способствуют повышению творческой активности учащихся, развивают эмоциональное восприятие экологической информации; способствуют формированию экологической культуры.

При создании программы использован опыт работы таких авторов, как: С.Н.Николаева («Воспитание экологической культуры в младшем школьном возрасте»), программа «Юный эколог»), Н.А. Рыжова («Наш дом-природа»), Т.И. Попова («Мир вокруг нас»), О.Н. Любашина («Войди в природу другом»).

Программой предусмотрена возможность для реализации в условиях временного ограничения (приостановки) для обучающихся занятий в очной (контактной) форме по санитарно - эпидемиологическим и другим основаниям и включает все необходимые инструменты электронного обучения.

**Адресат программы:** учащиеся от 9 до 13 лет, проявляющие интерес к занятиям, имеющие желание повышать свой уровень развития посредством экологической и здоровьесберегающей деятельности. В младшем и среднем школьном возрасте закладываются основы экологической культуры, так как именно в этот период накапливаются яркие, образные эмоциональные впечатления, формируются первые представления о природе, закладывается фундамент ценностной ориентации, правильного отношения к окружающему миру.

У обучающегося должны присутствовать целеустремленность, трудолюбие, доброта, последовательность. Для освоения программы формируются разновозрастные группы по 10 человек из мальчиков и девочек.

Возможно обучение детей, находящихся в трудной жизненной ситуации. Для такой категории детей разрабатывается индивидуальный план работы по обучению и воспитанию.

Запись на программу осуществляется через систему заявок на сайте АИС

Навигатор «Навигатор дополнительного образования Краснодарского края» <https://xn--23-kmc.xn--80aafey1amqq.xn--d1acj3b/program/37488-dopolnitelnaya-obshcherazvivayushchaya-programma-moi-krai> и очно в форме заявления от родителей.

#### **Уровень программы, объем и сроки:**

Программа ознакомительного уровня, предполагает освоение основных знаний, умений и навыков, появление углубленного интереса и расширения спектра специальных знаний по экологическому воспитанию. Продолжительность обучения 72 часа. Срок обучения по программе - 1 год.

**Форма обучения** по программе очная.

**Режим занятий:** занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа. Занятия по 45 минут с десятиминутным перерывом.

При дистанционном обучении занятия проводятся 1 раз в неделю по 20 минут для учащихся 9-10 лет и по 30 минут для учащихся 11-13 лет.

**Особенности организации образовательного процесса:** для реализации программы формируются постоянные разновозрастные группы учащихся. Форма занятий групповая, занятия проводятся в виде практических, теоретических, комбинированных, профориентационных бесед, открытых, экскурсионных занятий, наблюдений за природными явлениями и так далее.

В условиях временного ограничения (приостановки) занятий очной формы, применяется электронное обучение учащихся с использованием

дистанционных технологий. При реализации программы в электронной форме занятия групповые, предполагается проводить видеозанятия и мастер-классы.

**Цель программы:** воспитание творческой, социально-активной личности, способной понимать и любить родную природу и бережно относиться к ней.

**Задачи:**

*Предметные:*

- изучение явлений природы, растительного и животного мира;
- изучение условий обитания живого организма по его внешнему строению;
- наблюдения за живой и неживой природой, проводить исследования и опыты;
- овладение специальными знаниями, умениями и навыками по ведению здорового образа жизни;
- знакомство с профессиями связанными с природоохранной деятельностью.

*Личностные:*

- формирование знаний о сохранении животного и растительного мира;
- получение основ здорового образа жизни;
- участие в активной природоохранной деятельности.

*Метапредметные:*

- развитие познавательного интереса учащихся к природе и природным объектам;
- развитие наблюдательности, творческого потенциала; эстетических чувств.

Таблица 1

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего часов	Теория	Практика	Формы контроля
1	Растительный мир Кубани	18	10	8	Практическое задание Опрос
2	Животный мир Кубани	16	10	6	Практическое задание Опрос
3	Подводный мир Кубани	20	10	10	Тестирование Практическое задание Опрос
4	Человек и природа	16	10	6	Тестирование Практическое задание Опрос
5	Мир профессий	2	-	2	Опрос
	Итого:	72	40	32	

Занятия по разделам дополнительной общеобразовательной программы проводятся согласно Календарному учебному графику.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

### 1. Растительный мир Кубани

Теория: изучение многообразия растительного мира Краснодарского края

Практика: изучение видов трав, разновидностей живых цветов, деревьев Кубани

Формы контроля: практическое задание, опрос.

### 2. Животный мир Кубани

Теория: Общий обзор животного мира Краснодарского края. Изучение видов животных.

Практика: жизнь животного мира Кубани в разное время года

Формы контроля: практическое задание, опрос, тестирование.

### 3. Подводный мир Кубани

Теория: изучение разнообразия речных и морских обитателей, их разновидностей

Практика: изучение жизни в толще воды и на подводных скалах

Формы контроля: тестирование, практическое задание, опрос.

### 4. Человек и природа

Теория: направлена на обучение детей быть здоровыми и душой и телом, понимать и защищать природу, стремиться творить своё здоровье, применяя знания и умения в согласии с законами природы.

Практика: применение на практике знаний о природопользовании, изучение экологической обстановки, оказание первой помощи при укусах змей, насекомых и пр.

Формы контроля: опрос, тестирование, практическое задание.

### 5. Мир профессий.

Практика: Жизненное профессиональное самоопределение – один из важнейших шагов в жизни человека.

Знакомство с различными типами профессий на электронном ресурсе «Всё для поступающих». <https://edunews.ru/proforientaciya/>

Формы контроля: опрос.

Таблица 2

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН на период электронного обучения с применением дистанционных технологий

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего часов	Теория	Практика	Формы контроля
-------	----------------------------	-------------	--------	----------	----------------

1	Растительный мир Кубани	18	10	8	Фото и видео отчёты
2	Животный мир Кубани	16	10	6	Фото и видео отчёты
3	Подводный мир Кубани	20	10	10	Тестирование Фото и видео отчёты
4	Человек и природа	16	10	6	Тестирование Фото и видео отчёты
5	Мир профессий	2	-	2	Онлайнпрос
	Итого:	72	40	32	

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА**  
**на период электронного обучения с применением**  
**дистанционных технологий**

**1. Растительный мир Кубани**

Теория: изучение многообразия растительного мира Краснодарского края

Практика: изучение видов трав, разновидности живых цветов, деревьев Кубани

Формы контроля: Фото и видео отчёты

**2. Животный мир Кубани**

Теория: Общий обзор животного мира Краснодарского края. Изучение видов животных.

Практика: жизнь животного мира Кубани в разное время года

Формы контроля: Фото и видео отчёты, тестирование

**3. Подводный мир Кубани**

Теория: изучение разнообразия речных и морских обитателей, их разновидностей

Практика: изучение жизни в толще воды и на подводных скалах

Формы контроля: тестирование, Фото и видео отчёты

**4. Человек и природа**

Теория: направлена на обучение детей быть здоровыми и душой и телом, понимать и защищать природу, стремиться творить своё здоровье, применяя знания и умения в согласии с законами природы.

Практика: применение на практике знаний о природопользовании, изучение экологической обстановки, оказание первой помощи при укусах змей, насекомых и пр.

Формы контроля: Фото и видео отчёты, тестирование.

## **5. Мир профессий.**

Практика: Жизненное профессиональное самоопределение – один из важнейших шагов в жизни человека.

Знакомство с различными типами профессий на электронном ресурсе «Всё для поступающих». <https://edunews.ru/proforientaciya/>

Формы контроля: онлайн опрос.

### **Планируемые результаты**

*Предметные:*

- знание явлений природы, растительного и животного мира;
- знание условий обитания живого организма по его внешнему строению;
- самостоятельное наблюдение за живой и неживой природой, проводить исследования и опыты;
- сформированность знаний, умений и навыков по ведению здорового образа жизни;
- знание профессий, связанных с природоохранной деятельностью.

*Личностные:*

- сформированность знаний о сохранении животного и растительного мира;
- ведение здорового образа жизни;
- участие в активной природоохранной деятельности.

*Метапредметные:*

- сформированность познавательного интереса учащихся к природе и природным объектам;
- сформированность наблюдательности, творческого потенциала; эстетических чувств.



**Раздел 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»**

Таблица 3

**Календарный учебный график**

№	Число, месяц план	Число, месяц факт	Кол-во часов	Форма занятий	Тема	Место проведения	Форма контроля	Примечание
1			2 час по 45 мин.	Практическое занятие	Вводное занятие. Птицы в разное время года	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47	Практическое задание	
2			2 часа по 45 мин	Беседа	Зимняя жизнь зверей Кубани	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47		
3			2 час по 45 мин.	Практическое занятие	Занятие-путешествие «Многообразие пресмыкающихся»	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47	Практическое задание	
4			2 час по 45 мин.	Беседа	Грызуны Краснодарского края	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47		
5			2 час по 45 мин.	Практическое занятие	Млекопитающие Краснодарского края	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47		
6			2 час по 45 мин.	Практическое занятие	Многообразие и значение земноводных	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47		
7			2 час по	Беседа	Красная книга Кубани	МОБУ СОШ		

			45 мин.			№8. Кабинет №47		
8			2 час по 45 мин.	Беседа	Подводный мир Кубани	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47		
9			2 час по 45 мин.	Практическое занятие	Речные и озёрные обитатели Краснодарского края	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47		
10			2 час по 45 мин.	Беседа	Многочисленные обитатели Азовского моря	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47		
11			2 час по 45 мин.	Беседа	Обитатели Азовского моря, представляющие опасность	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47	Практическое задание	
12			2 час по 45 мин.	Практическое занятие	Чёрное море и его обитатели	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47		
13			2 час по 45 мин.	Беседа	Опасные животные Чёрного моря	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47		
14			2 час по 45 мин..	Беседа	Разновидность акул в Чёрном море	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47		
15			2 час по	Беседа	Млекопитающие	МОБУ СОШ		

			45 мин.		Чёрного моря	№8. Кабинет №47		
16			2 час по 45 мин.	Практическое занятие	Игра-путешествие «Прогулка по морскому дну»	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47		
17			2 час по 45 мин.	Практическое занятие	Правила личной гигиены	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47		
18			2 час по 45 мин.	Беседа	Как надо заботиться о своём здоровье	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47	Опрос	
19			2 час по 45 мин.	Практическое занятие	Игра - Путешествие в страну «Здоровье»	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47		
20			2 час по 45 мин	Беседа	Здоровое питание – отличное настроение	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47	Практическое задание	
21			2 час по 45 мин	Беседа	Здоровые дети – в здоровой семье	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47	Практическое задание	
22			2 час по 45 мин.	Беседа	Загрязнение почвы	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47	Опрос	
23			2 час по	Практическое	К чему может	МОБУ СОШ		

			45 мин.	занятие	привезти уничтожение растительности	№8. Кабинет №47		
24			2 час по 45 мин.	Беседа	Загрязнение вод	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47	Практическое задание	
25			2 час по 45 мин.	Практическое занятие	Значение таяние льдов	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47	Практическое задание	
26			2 час по 45 мин.	Беседа	Загрязнение атмосферы	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47	Опрос	
27			2 час по 45 мин.	Практическое занятие	Глобальное потепление на планете, его последствия	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47	Опрос	
28			2 час по 45 мин.	Практическое занятие	Влияние изменений в биосфере на жизнь и здоровье человека	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47		
29			2 час по 45 мин.	Беседа	Что бы уши слышали. Глаза – главные помощники человека	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47	Практическое задание	
30			2 час по 45 мин.	Практическое занятие	Как сохранить улыбку красивой . Вредные привычки	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47	Практическое задание	
31				Практическое	Правила безопасного	МОБУ СОШ	Опрос	

			2 час по 45 мин.	занятие	поведения в доме, на улице, в транспорте	№8. Кабинет №47		
32			2 час по 45 мин.	Беседа	Первая помощь при укусах насекомых, змей, собак и кошек	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47	Опрос	
33			2 час по 45 мин.	Беседа	Правила безопасности на воде	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47		
34			2 час по 45 мин.	Комбинированное	Что мы знаем о профессиях?	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47	Практическое задание	
35			2 час по 45 мин.	Практическое занятие	<b>Итоговая Аттестация.</b> Как отучить себя от вредных привычек	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47	Опрос, практическое задание	
36			2 час по 45 мин.	Практическое занятие	<b>Итоговое занятие.</b>	МОБУ СОШ №8. Кабинет №47		

### **Условия реализации программы:**

Для успешной реализации программы необходимо:

#### Материально-техническое обеспечение:

- помещение для занятий с хорошим освещением (естественным и электрическим светом), оборудованное необходимой мебелью (столами и стульями для учащихся и столом и стулом для педагога), экраном и проектором.

#### Информационное обеспечение:

- специализированная литература.
- интернет ресурсы
- наглядное пособие

#### Кадровое обеспечение:

Для реализации данной программы нужен педагог дополнительного образования с высшим или средним - специальным образование, имеющий знания в области природоведения.

### **Формы аттестации:**

Для отслеживания результативности образовательного процесса используются следующие виды диагностики и контроля:

1. **Текущий контроль (в течение всего года – по окончании темы, раздела).**
2. **Итоговая аттестация (май).**

Таблица 4

#### **Диагностика результативности освоения учебной программы**

<b>Сроки проведения</b>	<b>Цель проведения</b>	<b>Формы диагностики и контроля</b>
В течении всего учебного года.	<b>Текущий контроль</b> Определение степени усвоения учащимися учебного материала по экологии Краснодарского края. Определение уровня усвоения полученных знаний, и умение применять их при изучении последующих тем.	Опрос, тестирование, практические задания, фото, и видео отчёты о проделанной работе.
май	<b>Итоговая аттестация</b> Знания грамотного и безопасного поведения в природе и быту, владение	Опрос, практическое задание.

	<p>специальными знаниями , умениями и навыками по ведению здорового образа жизни, знания бережного отношения к природе и природным объектам, умение проявлять сочувствие к живому и готовность сохранять его.</p>	
--	---	--

На основе проведённой итоговой аттестации, составляется мониторинг результатов освоения программы.

*Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:*

фото, благодарность, диплом, грамота, журнал посещаемости, тестирование, статьи в прессе и интернете, фото, и видео отчёты о проделанной работе.

*Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:* диагностическая карта, открытое занятие.

**Оценочные материалы:**

- пакет с контрольно-измерительными материалами;
- творческие задания;
- самостоятельные задания;
- вопросы итоговой аттестации (Приложение 1).

**Методические материалы**

Образовательный процесс по программе построен на очном обучении.

При реализации программы используются различные методы: словесные, наглядные, объяснительно-иллюстративные, практические, игровые... Педагог свободно общаясь с учащимися на принципах сотворчества, содружества, общего интереса к делу, чутко реагирует на восприятие учащихся и, поддерживая атмосферу интереса, побуждает учащихся к творчеству. В воспитательном процессе используется метод поощрения, убеждения, мотивации, стимулирования.

При реализации программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий можно проводить видео, с использованием контроля в виде фото и видео отчётов.

Форма организации образовательного процесса – групповая. Учебные занятия проходят в форме беседы, профориентационных бесед открытых занятий, творческих мастерских, мастер-классов, фото и видео отчёт.

Для эффективной организации учебного процесса применяются следующие педагогические технологии:

- личностно-ориентированного обучения, когда педагог во время занятий учитывает исследовательский потенциал каждого учащегося в отдельности;
- игровые технологии с учётом возрастных особенностей учащихся – это игра, в процессе которой учащиеся перевоплощаются в экологов – наблюдателей и создают собственные маленькие экологические проекты;

Программа составлена на основе здоровьесберегающих технологий. Практически и через беседы учащиеся приобщаются к пониманию здоровья как ценности, которую надо беречь с малых лет.

Структура занятия состоит из нескольких этапов:

- организационный момент;
- сообщение темы, цели;
- подготовка к изучению новой темы через повторение;
- ознакомление с новым материалом;
- закрепление полученных знаний на практике;
- подведение итогов.

Для большей результативности усвоения образовательной программы используется следующий дидактический материал: наглядные пособия, творческие работы учащихся, фото- и видеоматериал, необходимые иллюстрации по темам, а также специальная литература.

На занятиях формируются представления учащихся о многообразном и удивительном мире живой и неживой природы, о месте человека в нем, о необходимости бережного отношения к природе. В результате освоения программы формируется чувство прекрасного, умение видеть красоту природы в разных ее формах и проявлениях и выражать в доступных видах творчества.

В ходе освоения программы учащиеся приходят к осознанию того, что с точки зрения экологии в природе нет плохих и хороших, вредных и полезных. Каждое животное, растение выполняет свою работу, играет свою роль в природе. Нужны одинаково все: и волки, и зайцы. Следовательно, необходимо бережно относиться ко всем живым существам, независимо от того, нравятся они нам или нет.

### **НОРМАТИВНО –ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

1. Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации».
2. Государственной программой «Развитие образования» от 26.12.2017 года №1642 (на 2018-2025 годы).



3. Федеральным проектом «Успех каждого ребёнка» от 07.12.2018г.,
4. Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 09.11.2018г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
5. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 04.07.2014г. №41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно –эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
6. Методическим рекомендациям по проектированию дополнительных общеобразовательных программ/ И.А.Рыбалёва, - Краснодар, 2020.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. «Беседы о диких и домашних животных» автор Т.А.Шорыгина, творческий центр «Сфера», 2017 год
2. «Беседы о природных явлениях и объектах» автор Т.А.Шорыгина, творческий центр «Сфера», 2017 год
3. «Беседы о птицах» автор Т.А.Шорыгина, творческий центр «Сфера», 2017 год
4. «Беседы о мире морей и океанов» автор Т.А.Шорыгина, творческий центр «Сфера», 2016 год
5. «Беседы о воде в природе» автор Т.А.Шорыгина, творческий центр «Сфера», 2016 год
6. «Беседы о субтропиках и горах» автор Т.А.Шорыгина, творческий центр «Сфера», 2009 год
7. «Беседы о насекомых» автор Т.А.Шорыгина, творческий центр «Сфера», 2017 год
8. «Беседы о русском лесе» автор Т.А.Шорыгина, творческий центр «Сфера», 2017 год
9. «Беседы о здоровье» автор Т.А.Шорыгина, творческий центр «Сфера», 2017 год
- 10.«Великан на поляне или первые уроки экологической этики» авторы: А.А.Плешаков, А.А.Румянцев, издательство «Просвещение», 2011
- 11.«Зелёные страницы» автор А.А.Плешаков, издательство «Просвещение», 2012 год
12. «Жизнь Чёрного моря» автор А.Вершинин , издательство «Когорта», 2007 год
- 13.«Новые 135 уроков здоровья или школа докторов природы» авторы: Л.А.Обухова, Н.А.Лемяскина, О.Е.Жиренко, Москва «ВАКО» 2008

**Интернет ресурсы:**

<https://multiurok.ru/>

<https://infourok.ru/>

<https://nsportal.ru/>

<http://www.myshared.ru/>

<https://bibliomir83.blogspot.com>

Приложение 1

**Вопросы итоговой аттестации**

1. Какие науки относятся к естественно - научному циклу.
2. Для чего необходимо знание лекарственных растений.
3. Как по растениям определить направления сторон света.
4. Выбрать из предложенного перечня особенности животных и растений живущих в водной среде.
5. Выбрать из предложенного перечня особенности животных и растений живущих на суше.
6. Нарисовать экологические знаки.
7. Оказание первой доврачебной помощи при укусах насекомых.
8. Чем опасна сезонная «тихая охота» сбора грибов.
9. Правила работы с микроскопом.
10. Рассмотреть, зарисовать и обозначить состав клетки на предложенном микропрепарате.

