

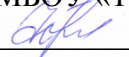
**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТЕРНОВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
ЯКОВЛЕВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА»**



«Утверждаю»
Директор МБОУ
«Терновская ООШ»
Тарасов Я.А.
Приказ № 259
«31» августа 2022 г

**Календарно-тематическое планирование к
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
дополнительного образования
«Мир под микроскопом»
направленность естественнонаучная
(11-14 лет)
Срок реализации 1 год**

«Рассмотрено»
на заседании МС МБОУ
«Терновская ООШ»
Протокол № 1 от
«30» августа 2022 г.

«Согласовано»
заместитель директора
МБОУ «Терновская ООШ»
 Степкина С.Ю.
«30» августа 2022 г.

«Принято»
на заседании
педагогического совета
МБОУ «Терновская ООШ»
Протокол № 1 от
«30» августа 2022 г.

Составитель:
Степкина Светлана Юрьевна

Приложение 1

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	К-во часов	Дата		Примечания
			план	план	
1	<p>Введение. Правила работы в лаборатории. История изобретения микроскопа. Строение микроскопа. Правила работы с микроскопом. Правила приготовления микропрепаратов. Значение изобретения микроскопа. Р. Гук - первооткрыватель клетки. А. Левенгук открыл микромир.</p> <p>Лабораторная работа. Какие части в микроскопе главные. Устройство микроскопа. Что такое микропрепарат и как его рассмотреть? Правила работы с микроскопом.</p>	1	07.09		Оборудование: цифровая лаборатория Releon Camera
2	<p>В мире невидимок. Открытие бактерий. Разнообразие бактерий. Значение бактерий: Куда деваются опавшие листья? Почему мы бодем? Кто живёт в желудке у коровы и нас в кишечнике? Кто зажигает в океане и на болоте огни? Про кефир, силос и квашеную капусту.</p> <p>Лабораторная работа. Что будет, если чай оставить в заварочном чайнике? Приготовление сенного настоя, рассматривание сенной палочки. Что будет, если оставить молоко в тёплом месте? Рассматривание молочнокислых бактерий.</p>	1	14.09		Оборудование: цифровая лаборатория Releon Camera
3	<p>В царстве растений. Тайны растений. Что такое фотосинтез? Пигменты растений. Строение клетки растений. Ткани растений. Микроскопическое строение органов растений. Многообразие растений. Отделы растений.</p> <p>Лабораторная работа. Почему у герани лист зелёный, а лепестки красные. Изучение пластид под микроскопом. Почему арбуз сладкий, а лимон кислый. Рассматривание вакуолей с клеточным соком. Как обнаружить крахмал? Рассматривание крахмальных зёрен в клетках картофеля. Почему крапива жжётся, а герань пахнет? Рассматривание волосков эпидермиса растений.</p>	1	21.09		Оборудование: цифровая лаборатория Releon Camera
4	<p>В царстве грибов. Тайны грибов. Строение грибов. Многообразие и значение грибов.</p> <p>Лабораторная работа. Из чего гриб состоит? Рассматривание срезов гриба под лупой и микроскопом. Зачем грибу пластинки и трубочки? Изучение среза шляпки плодового тела гриба. Что такое плесень? Изучение разных видов плесени.</p>	1	28.09		Оборудование: цифровая лаборатория Releon Camera
5	<p>В царстве животных. Урок занимательной зоологии. Изучение признаков царства животных. Многообразие животных. Электронная викторина: «Животные - рекордсмены».</p> <p>Лабораторная работа. Строение и состав раковин моллюсков. Проведение опыта по взаимодействию известки и мела с кислотой. Рассматривание коллекций известковых горных пород. Рассматривание строения раковин разных моллюсков.</p>	1	05.10		Оборудование: цифровая лаборатория Releon Camera
6	<p>Рыбы. Занимательная ихтиология. Строение рыб.</p> <p>Лабораторная работа. Знакомство со строением рыб. Рассматривание чешуи разных рыб, определение возраста рыбы. Рассматривание строения жабр и плавательного пузыря.</p>	1	12.10		Оборудование: цифровая лаборатория Releon Camera
7	<p>Птицы. Многообразие и удивительные факты из жизни птиц. Адаптации птиц к полету.</p> <p>Лабораторная работа. Изучение строения разных типов перьев под микроскопом. Изучение строения куриного яйца, рассматривание под лупой скорлупы яиц. Млекопитающие. Особенности внешнего строения млекопитающих. Многообразие и удивительные факты из жизни зверей.</p> <p>Лабораторная работа. Изучение строения волоса. Рассматривание шерсти разных зверей. Итоговое занятие. Викторина по изученным темам</p>	1	19.10		Оборудование: цифровая лаборатория Releon Camera