

Технологическая карта занятия

Программа	«Мир на ладошке»		
Педагог	Торшина Диана Евгеньевна		
Возраст детей	6 лет		
Продолжительность занятия	60 мин		
Тема занятия	«Микромир под микроскопом. Что можно рассмотреть под увеличительным стеклом?»		
Цель	Создать условия для формирования представлений о работе с микроскопом.		
Задачи	обучающие	развивающие	воспитательные
	Знакомство с историей создания микроскопа, формирование представлений о правилах работы с ним.	Способствовать развитию умения размышлять, анализировать, составлять логические цепочки и умозаключения.	Воспитывать потребность в познавательной активности, потребности в непрерывном самообразовании и саморазвитии.
Форма занятия	Беседа с игровыми элементами		
Методы организации занятия	Словесные методы обучения, методы практической работы, методы проблемного обучения, метод игры, наглядный метод обучения.		
Используемые педагогические технологии	Здоровьесберегающие технологии, информационно-коммуникационные технологии, игровые технологии, проблемно-диалогические технологии.		
Дидактические материалы			
Необходимое аппаратное и программное обеспечение	Локальная сеть, выход в Интернет, мультимедийный проектор, компьютер.		

Блоки	Этапы	время	Этап учебного занятия	Задачи этапа	Содержание деятельности
Подготовительный	1	2 мин	Организационный	Подготовка детей к работе на занятие	Приветствие. Организация начала занятия, создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания.
	2	3 мин	Подготовительный (подготовка к новому содержанию)	Обеспечение мотивации и принятие детьми цели учебно-познавательной деятельности	Кроме мира, который нас окружает, находится вокруг нас, существует другой мир – микромир. Это мир микроорганизмов, огромный и удивительный. Благодаря специальному оптическому прибору, способному увеличить изображение мелких предметов в несколько сотен, а иногда и тысяч раз, люди узнали о существовании бактерий, микробов, вирусов, невидимых невооруженным глазом существах. Этот прибор, как вы уже догадались, называется микроскопом. Дословно слово «микроскоп» означает «наблюдать за чем-то маленьким, (от греческого «малый» и «смотрю»). Создание микроскопа имеет многовековую историю. Сотни и даже тысячи лет человек шел по пути открытия этого прибора, позволяющего заглянуть в самые сокровенные глубины природы. И мы с вами отправляемся в прошлое, чтобы узнать, как же был создан первый микроскоп. Давайте вспомним, какими качествами должен обладать настоящий изобретатель-исследователь. Правильно. А самое главное, он должен быть наблюдательным.

	3	6 мин	Усвоение новых знаний и способов действий	Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения	Когда несколько тысяч лет назад человек обратил внимание на удивительные свойства воды (демонстрация колбы с водой), он заметил, что вода способна увеличивать погруженные в нее предметы. Некоторые предприимчивые торговцы для привлечения покупателей, погружали в емкости с водой различные овощи или фрукты, чтобы товар выглядел крупнее и привлекательнее. Также для увеличения надписей люди использовали емкости с водой. Вскоре их заменили полностью стеклянные шары. Выпуклые стекла, или отшлифованные драгоценные камни использовали как увеличительные стекла. Известно, что Римский император Нерон, скорее всего страдал близорукостью и для того чтобы посмотреть гладиаторские бои использовал отшлифованный изумруд. Наблюдая за стеклянными шарами, а также отшлифованными камнями, люди заметили, что они способны сфокусировать солнечные лучи и направить их в одну точку и были созданы первые зажигательные стекла, благодаря которым стало возможным получать огонь путем концентрации света. Зажигательные стекла активно использовали в Египте, Греции, а также Риме. Их применение было достаточно распространенным, их применяли для передачи сигналов на дальние расстояния, для атаки на военные корабли. Олимпийский огонь зажигают именно благодаря зажигательным стеклам, эта традиция дошла до нас с древнейших времен. В дальнейшем выпуклые стекла стали называть линзой. Слово линза происходит от латинского названия чечевицы, поскольку очень напоминает ее по форме. Так зародилась целая наука, которая называется оптикой. Существует легенда, что примерно в 1285 году венецианский стеклодув Армати, переливая жидкое стекло в форму, пролил часть его на стол. Когда стекло застыло получилась линза, плоская с одной стороны и выпуклая с другой. Стеклодув увидел, что такая линза способна увеличивать предметы. Позже были изобретены «камни для чтения», часто используемые монахами для чтения рукописей. А спустя еще какое-то время появились первые очки. Очки на тот момент стоили огромные деньги и не каждый человек мог позволить их себе приобрести. Как большую ценность очки включали в завещание и передавали по наследству.
	4	3 мин	Первичная проверка понимания изученного	Установление правильности и осознанности усвоения нового	Но как появление очков может быть связано с изобретением микроскопа? Удивительно, но подготовили мир к появлению микроскопа дети. Двое ребят, сыновья мастера по изготовлению очков. Играя со стеклами, они обнаружили, что если посмотреть через стекло, то стеклянная пыль увеличится до стеклянных

			учебного материала, выявление ошибочных или спорных представлений и их коррекция	зернышек, а если подставить второе стекло, то они станут огромными. Об этом они рассказали своему отцу. Таким образом, мастер по изготовлению очков Захарий Янсен в 1590 г, благодаря наблюдательности и любопытству своих детей, создал первый микроскоп. И не смотря на то, что это была обычная трубка с двумя линзами на концах, способная увеличивать всего в 3-10 раз, именно этот прибор стал основой для создания более сложных микроскопов. В 1609 г. итальянский учёный Галилео Галилей разработал составной микроскоп с выпуклой и вогнутой линзами. Он называл его «оккиолино» - маленький глаз. 10 лет спустя, в 1619 г. нидерландский изобретатель Корнелиус Якобсон Дреббель сконструировал составной микроскоп с двумя выпуклыми линзами. Мало кто знает, что свой название микроскоп получил только в 1625 г. Термин «микроскоп» предложил друг Галилео Галилея немецкий доктор и ботаник Джованни Фабер. Усовершенствовав оптическую систему Галилея, английский учёный Роберт Гук в 1665 г. создал свой микроскоп, который обладал уже 30-кратным увеличением. В 1674 г. нидерландский натуралист Антони ван Левенгук создал простейший микроскоп, в котором использовалась всего одна линза. Нужно сказать, что создание линз было одним из увлечений учёного. И благодаря его высокому мастерству в шлифовании, все сделанные им линзы получались очень высокого качества. Левенгук называл их «микроскопиями». Они были маленькие, размером с ноготь, но могли увеличивать в 100 или даже в 300 раз. Микроскоп Левенгука представлял собой металлическую пластину, в центре которой находилась линза. Наблюдатель смотрел через неё на образец, закреплённый с другой стороны. И хотя работать с таким микроскопом было не совсем удобно, Левенгук смог сделать с помощью своих микроскопов важные открытия. В те времена было малоизвестно о строении органов человека. С помощью своих линз Левенгук обнаружил, что кровь состоит из множества крошечных частиц - эритроцитов, а мышечная ткань - из тончайших волокон. В растворах он увидел мельчайшие существа разной формы, которые двигались, сталкивались и разбегались. Теперь мы знаем, что это бактерии: кокки, бациллы и др. Но до Левенгука об этом не было известно.
5	5 мин	Закрепление новых знаний, способов	Обеспечение усвоения новых знаний,	Микроскоп – сложный оптический прибор, для того чтобы правильно его использовать, необходимо знать его строение и понимать принцип работы.

			действий и их применение	способов действий и их применения	Если посмотреть на микроскоп в целом, то это всего лишь очень сильное увеличительное стекло. Увеличивает микроскоп с помощью нескольких линз, одна часть которых находится в окуляре, а другая в объективе. Мощность линз всегда указана на их оправе. Изучение микроскопа. Практическая работа в папках-исследователя.
	6	2 мин	Физкультминутка или этап релаксации	Снятие психоэмоционального и мышечного напряжения.	Гимнастика для глаз.
	7	2 мин	Обобщение и систематизация знаний	Формирование целостного представления знаний по теме	Практическая работа с микроскопом. Изучение подготовленных микропрепаратов.
	8	4 мин	Контрольный	Выявление качества и уровня овладения знаниями, самоконтроль и коррекция знаний и способов действий	Давайте вспомним, что сегодня на занятии мы узнали? Есть в языке специальные слова-помощники, которые помогают правильно сформулировать выводы: «Я понял...», «Поэтому...», «Таким образом...», «Значит...». Используйте их в своём рассуждении. (ответы детей).
Итоговый	9	1 мин	Итоговый	Анализ и оценка успешности достижения цели, определение перспективы последующей работы	Итак, микроскоп прошел длительный путь развития и самосовершенствования. Как вы считаете полезный ли это прибор? Где, а каких областях он применяется? Какая основная функция микроскопа?
	10	2 мин	Рефлексивный	Мобилизация детей на самооценку	Что нового вы узнали на занятии? Что сегодня вас удивило больше всего? Как бы вы оценили свою работу на занятии? (оценивание проводится поднятием смайликов). Как вы оцениваете сегодняшнее занятие? (Оценивание проводится поднятием смайликов).