*муниципальное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 32*

**КОНСПЕКТ**

**организованной образовательной деятельности**

**на тему: «Как работают очки?»**

**Группа старшего дошкольного возраста**

**(5-6 лет)**

Автор:

Серебрякова Елена Александровна,

воспитатель детского сада № 32

***Рыбинск, 2020***

**Цель:** Познакомить детей с волшебными стеклами - линзами, как работают, какую пользу приносят человеку.  
**Задачи:**

1. Посредством исследовательской деятельности познакомить детей с линзами, которые способны увеличивать и уменьшать предметы.  
2. Способствовать умению формулировать логическое умозаключение о том, что качество зрения определяют именно линзы.  
3. Развивать у детей образную память, любознательность, внимание, мелкую моторику, умение сравнить и обобщать, находить сходные признаки предметов и отличия.  
4. Формировать нестандартное мышление, желание проверять знания на практике.

5. Совершенствовать навыки общения, умение работать в коллективе.  
6. Воспитывать у детей умение заботиться о своем здоровье: беречь зрение.   
**Материал:**

- реквизит для опыта: бутылка с газированной водой, стакан, виноградинок.

- набор очков, оправа без стекол, большая линза, линейки, текст с мелким шрифтом, фонарик, 2 мольберта.

- кусочки пластилина, шприцы без иголок с водой, вода в стаканчике, 2 кружка, вырезанные из верха пластмассовой бутылки.

**Ход занятия:**

Как вы думаете, могут ли дети заниматься наукой, делать научные открытия? *Могут, если им будут помогать взрослые.* Открытия бывают разные. Настоящее открытие – это когда ученые открывают то, что никто не знает. А вы делаете открытия для себя, потому что каждый день узнаете что-нибудь новое. Давайте сегодня попробуем узнать что-то новое.

Провести эксперимент.

 «***Танцующая виноградинка»***  
*Для этого эксперимента нам понадобится стакан газированной воды и виноградинка. Бросьте ягоду в воду и наблюдайте, что произойдет дальше. Виноград немного тяжелее воды, поэтому сначала он опустится на дно. Но на нем сразу будут образовываться пузырьки газа. Вскоре их станет так много, что виноградинка всплывет. Но на поверхности пузырьки лопнут, и газ улетучится. Ягодка вновь опустится на дно и снова покроется пузырьками газа, опять всплывет. Так будет продолжаться несколько раз.*

Вы спросите – как же это произошло? На этот вопрос может ответить наука.

*Песня «Учись, малыш»- песенка про науку.1 куплет и припев(1 мин. 16)*

Как-то маленькая девочка спросила меня: «Для чего у вас очки?» И я подумала, что вы тоже хотели бы узнать ответ. Предлагаю провести научное исследование.

**Давайте начнем изучать очки.** Для чего нужны очки людям, у которых плохое зрение? *(для того, чтобы увидеть мелкие буквы, предметы, для того, чтобы лучше видеть и т.д.)* Мне мои очки тоже помогают лучше видеть. Обратите внимание, как много очков лежит на моем столе. А можно я попробую надеть другие очки? Наверное, я сейчас буду видеть еще лучше? *(Да)* Ничего не вижу. Все мутно, кружится голова. Это, наверное, сломанные очки. Скорее надену свои очки. Почему я не вижу в других очках? Они сломаны? *(Просто вы привыкли к своим очкам. Зрение привыкло.)*

Значит, очки бывают разные? А почему так получается – одни очки делают зрение лучше, а другие - хуже. Не знаете? И это - здорово! Ведь теперь у нас есть то, с чего начинается любое исследование. **У нас есть вопрос - мы хотим узнать, как работают очки?**

**Давайте сначала разберемся, как устроены очки.** Показать оправу без стекол. Это дужки и рамка для стекол - оправа. В рамку очков вставлены стекла. Как называются стеклышки в очках для людей с плохим зрением? *(Линзы)* Линзы – это специальное стекло, выпуклое с обеих сторон. Давайте посмотрим другие очки. Как они устроены? Дужки и рамка, линзы. Одинаково! И работать они должны одинаково! Но этого не произошло, когда я надела другие очки. Как вы помните, я в них ничего не увидела.

**Проведем эксперимент.** Подойдите к столам. (На столах у детей очки с линзами, линейки, текст с мелким шрифтом) Давайте посмотрим через линзы очков на линейку и текст. Приложим поочередно очки к линейке и к тексту с мелким шрифтом, и медленно будем их поднимать. Что вы заметили? *Цифры и буквы увеличиваются, уменьшаются.* В чем дело? В линзах. *Линзы очков увеличивают или уменьшают цифры на линейке и мелкие буквы.* Молодцы! Вы уже прошли половину научного исследования.

*Физкультминутка - Песня «Изобретатели» - ансамбль «Чапики» Дети выполняют движения по показу воспитателя. (30сек. Или 1 мин.10)*

**Продолжим наше научное исследование.** Посмотрите, какую линзу я вам приготовила для исследования. Внести большую линзу. Какая она? *(большая, выпуклая, у нее толстое стекло*) Линзы в очках тоже бывают разными – толстыми и тонкими.

У нас есть фонарик и 2 мольберта. Я поднесу линзу к экрану мольберта так, чтобы на нее попадал свет от фонарика с другого мольберта. (С одного из мольбертов светит магнитный фонарик) Что происходит? Как проходит свет через линзу? *(он собирается в точки)* Толстое стекло линзы умеет ловить лучи и превращать их в маленькую точку. Давайте проверим, как свет проходит через обыкновенные стекла очков. Что вы заметили? (*Свет проходит через очки и ничего не меняется)* Получается, линзы меняют направление лучей света так, чтобы глаз смог собрать эти лучи в точки, пучок, чтобы получить четкое изображение. Это помогает человеку, который видит плохо, видеть лучше. **Значит, линзы в очках влияют на наше зрение.**

*Фиксики – Фиксики о линзе – (26 сек.)*

**Любое знание должно быть проверено на деле.** Попробуем сделать линзу. *Дети садятся за столы.* Из верхней полукруглой части пластмассовой бутылки я вырезала 2 кружка, чтобы они получились выпуклыми. Их надо соединить пластилином. Скатываем из пластилина колбаски. *Воспитатель с помощью колбасок из пластилина, которые скатали дети, соединяет выпуклые кружки.* Оставляем небольшое отверстие, в которое будем наливать воду. *Дети вливают в линзу воду из шприца.*

Возьмем фонарик и проведем эксперимент с нашей линзой. Свет собирается в пучок. Наша линза работает. Поздравляю, вы отлично поработали. Из вас получатся отличные изобретатели.

**Наше исследование завершено.** Давайте вспомним, каким оно было. Мы захотели узнать, как работают очки. Для этого мы сначала изучили, как они устроены и узнали, что все очки устроены одинаково. Мы узнали, что очки устроены одинаково, а линзы в очках разные. Эксперимент показал, что свет, проходя через линзу, собирается в пучок, фокусирует изображение и помогает лучше видеть. Как работают очки? ***Работают не очки, а линзы.*** Линзы в очках бывают разными. Каждому человеку линзы для очков подбирает врач. Только от линз зависит, увидит ли человек мир таким же прекрасным, какой он есть.

Быть ученым очень увлекательно. Я рада вручить вам дипломы.

*Песня: «Наука»* - воспитатель раздает дипломы под песню.