**Мастер – класс учителя физики МБОУ «Обливская СОШ№2» Дубасовой И.А.**

**Интерактивное занятие «Наука выживать».** (Слайд 1)

*Цель*: показать методические приемы и элементы педагогической технологии изобретательских задач.

*Применяемые методики, технологии*:

Метод творческой деятельности.

Технология изобретательских задач.

*Оборудование*: презентация, цветные карточки для рефлексии, цветные круги для  выбора групп (3 цвета по 5 шт.), 3 набора для работы групп (1 – блокнот, карандаш, скотч; 2 – нож, пластиковая бутылка, соль, спички; 3 – мыло, лента, клей, ножницы, пустая баночка из-под крема, набор иголок), инструкции  группам, карточки с ситуациями.

*Изобрели когда-то колесо,*

*И – покатилось колесо прогресса.*

*Любой виток, в прогрессе том, весом,*

*Прогресс не может устоять на месте.*

*И даже в этот миг, наверняка,*

*Очередной проект кропает гений.*

*Наука с техникой – два вечных ручейка,*

*Питающих моря изобретений.* ( Слайд 2)

Добрый день, уважаемые коллеги. Опыт моей работы показывает, что во всех без исключения изобретательских задачах скрыт резерв приобщения учеников в процессе социализации к элементам конструирования, к техническому творчеству, которые очень эффективны для личностного роста учащихся и развития познавательной деятельности.   
 Предлагаю вашему вниманию мастер-класс на тему: «Наука выживать»

Готовясь к очередному уроку, каждый раз задаю себе вопрос – что важнее для моих учеников: постичь физические  законы или, постигая их, обогатить свой опыт и осознать себя, своё место в этом огромном мире?

Еще Аристотель заметил, что «…ум заключается не только в знании, но и в умении прилагать знание на деле…». (Слайд 3)

Каждый человек однажды оказывается в ситуации, когда приходится решать различные проблемы, используя только подручные средства. И тут приходит на помощь живущий в нас изобретатель. Я предлагаю вам стать изобретателями на час.  
Для того чтобы определиться со сферой ваших увлечений я задам три вопроса.

- А кто любит походы, песни у костра?  
- Кто из вас любит сладкое, и ходить в гости?

- Поднимите руки – кто любит море, хотел бы позагорать  на его берегу?

Прошу тех, кто получил жетоны пройти к столам. Так мы разделились на группы. Каждая команда получает задание в соответствии со своими интересами, так же краткую инструкцию и набор для выполнения задания. В вашем распоряжении всего 10 минут для того чтобы решить проблему, сделать модель своего изобретения и представить её.

*Работа групп*

Пока наши изобретатели ищут выход из сложившейся ситуации, можно предложить сделать «зарядку для ума». (Слайд 4)

Придумайте 10 способов применения линейки, (при себе листок, подложку и карандаш).

Это тренировочное упражнение помогает увидеть знакомый предмет с иной, не привычной точки зрения, что способствует формированию изобретательского мышления. Используется на начальном этапе ознакомления обучающихся с изобретательскими задачами.

Участники групп готовы представить нам свои решения. ( Отчет о работе и демонстрация изобретения) (Слайд 5,6,7)

Вы прошли испытания и я прошу участников групп помочь  мне составить *план  решения изобретательской задачи*. (Слайд 8)

Вспомните,  что вы делали в процессе работы над изобретением?  
Что вы сделали в первую очередь? Оценили, проанализировали ситуацию, обозначили проблему  (*Проблема*)  
Что было потом? Выдвигали гипотезы, идеи, о том, как можно решить  возникшую проблему. (*Идея*)  
Следующий шаг? Выбрали один путь к решению проблемы. (*Выбор*)  
Что делали дальше? Реализовали принятое решение, изготовили приспособления. (*Действие*)  
И какой же последний этап?  
*Защита* – венец работы и один из главных этапов изобретения.  
Я дарю вам  «*Памятку изобретателя*». (Слайд 9)

*«Памятка изобретателя»*

– Первый шаг – выбор задачи

имеет огромное значение для всего творческого процесса.  
– Изменить, улучшить можно все без исключения.  
– Изобретатель должен помнить: не следует искать «универсального» решения. Надо обязательно иметь в виду конкретное оборудование.

Сегодня вы познакомились с элементами технологии изобретательских задач. Я прошу вас определить своё отношение к этому виду деятельности  подняв карточку, выражающую ваше настроение.

*Заключительное слово*.

– Я рада, что нашла сегодня единомышленников, надеюсь, что те, кто начнет применять на уроках данную технологию, тоже увидят горящие глаза ребят. Благодарю всех за отличную работу. И в заключение хочу сказать: (Слайд 10)

Ребенок, словно чистый лист бумаги  
Неосторожно не сомни его судьбу,  
Ты помоги ему, придай отваги,  
И научи выигрывать борьбу.

***Задание 1***

Вы попали на необитаемый остров. У Вас есть только то, что было в карманах: записная книжка, ручка, скотч. В единственном источнике пресная вода находится на глубине вашей вытянутой руки. Вы можете только коснуться её самыми кончиками пальцев.  На острове есть кокосовые пальмы, но стволы их очень толстые и вам их не обхватить руками. Других плодов и ягод на острове нет. Помощь прибудет не раньше двух недель. С Вами нет даже Пятницы. Что надо делать чтобы  Вам выжить до того как Вас спасут.

***Задание 2***

Отправившись в поход, Вы отстали от группы и заблудились. Продукты съели, вода почти закончилась. Вы вышли на берег таёжной речки. В ней есть рыба. Но у Вас остались: нож, пустая пластиковая  бутылка. Есть ещё соль, но спички отсырели. Что надо делать, чтобы не умереть от голода и жажды?

***Задание 3***

Вас пригласили на день рожденья, но в последние дни Вы так были заняты, что совсем забыли о подарке. Вспомнили Вы об этом всего за час до выхода. Сегодня воскресенье, в магазин Вы не успеваете, да и с финансами у Вас проблема.  Вы осматриваетесь и замечаете на полке: кусок мыла, ленту, набор иголок, клей, пустую баночку из-под крема. «Есть идея!» – вскрикиваете Вы, и через несколько минут подарок готов. Что Вы подарите на день рождения?