Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Нижнежуравская основная общеобразовательная школа»
Константиновского района
Ростовской области

Методическая разработка интегрированного урока ОБЖ и химии в 8 классе

Урок подготовила:
Першикова Валентина Петровна
Почтовый адрес учреждения:
347262
Улица Мира, 16
Хутор Нижнежуравский
Константиновский район
Ростовская область
Телефон: 8(8639357) 1-22

БИНАРНЫЙ УРОК: ОБЖ + ХИМИЯ

Предмет «Химия» и «ОБЖ» органично связаны друг с другом. В основе данного бинарного урока лежит системно- деятельностный подход к обучению, который способствует созданию условий для проявления познавательной активности учеников. Основная цель системно – деятельностного подхода заключается в обеспечении учебно-развивающей среды через становление успешного ученика, через развитие его творческого потенциала. Деятельностный подход в обучении позволит обеспечить творческую образовательную среду, где будет расти и развиваться активная личность. Именно на это сегодня обращается особое внимание, если человек не «потеряет себя», найдет место в жизни, профессионально самоопределится, значит, он сегодня успешен. Успешность сегодня – успешность на всю жизнь.

8 класс	
ОБЖ	**ХИМИЯ**
Раздел 1. Безопасность и защита человека в чрезвычайных ситуациях техногенного характера. Глава 2. Пожары и взрывы. Тема: «Пожары. Пожарная безопасность».	Глава 1. Введение. Первоначальные химические понятия Тема: «Химические реакции. Признаки и условия их протекания. Реакции горения»

Ход урока

Девиз урока:

Чтобы в ваш дом
Не пришла беда,
Будьте с огнем
Осторожны всегда!

Тип урока: урок открытия нового знания

Учитель химии: Першикова Валентина Петровна

Класс: 8

Цель урока: Создание условий для саморазвития, самообразования обучающихся в ходе овладения знаниями о химических реакциях, признаках и условиях их протекания; реакциях горения» и опасностей, связанных с огнем, элементарных правил пожарной безопасности.

Планируемые результаты:

Личностные:

- ✓ Формирование у обучающихся мотивации учебной деятельности;
- ✓ Способствовать развитию личности, открытой для общения и сотрудничества.

Метапредметные:

- ✓ Развивать умение выделять существенные признаки объектов в области химии и ОБЖ, обрабатывать полученную информацию, умение наблюдать, анализировать, делать выводы;
- ✓ Способствовать развитию наблюдательности и внимания, памяти, самоконтроля и взаимоконтроля, самоорганизации.

Предметные:

- ✓ Сформировать знания о химических реакциях, признаках и условиях их протекания; реакциях горения и опасностях, связанных с огнем;

Основные методы:

по виду источника информации:

- ✓ Словесные (объяснение, беседа с учащимися);
- ✓ Наглядные (работа на интерактивной доске);

по виду учебной деятельности:

- ✓ Проблемно-поисковый метод (химический эксперимент, поиск решения поставленных перед учащимися проблем).
- ✓ Самостоятельный, практический, стимулирования, контроля-самоконтроля

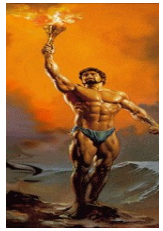
Формы организации деятельности учащихся: фронтальная, групповая, индивидуальная

Оборудование: медиа проектор, интерактивная доска, ноутбуки, звуки пожарной сигнализации, инструктивные карточки, интерактивная доска, учительская презентация «Пожары», костюм для огня, трибуна, наглядные пособия по предмету ОБЖ: Пожарная безопасность. – М.: «СПЕКТР -М», Издательство «Экзамен», видеоролик «Пожар в квартире», тест «Пожары»

Оборудование для опытов: перманганат калия, концентрированная кислота, спирт, бензин, скипидар, вата, стеклянная палочка, фарфоровая чашка.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА

Содержание этапов урока		**Формируемые УУД**
Деятельность учителя	**Деятельность учащихся**	
1. Этап мотивации (самоопределения) к учебной деятельности. (1-3 мин) *Цель этапа.* Подготовиться в сотрудничестве с учителем к работе на уроке, определить цели и задачи урока.		
Учитель: Здравствуйте! Сегодня мы проведем с	Приветствуют учителя.	**Личностные:**

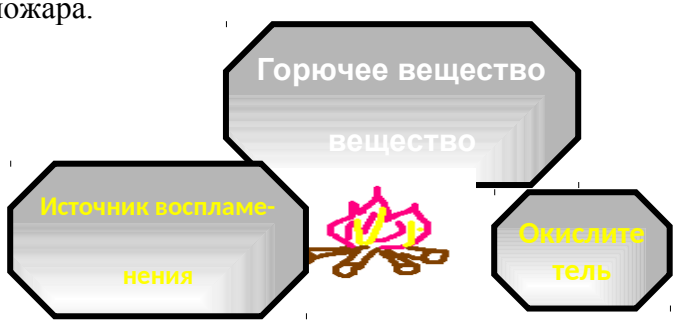
вами Сегодня мы проведем бинарный урок Химия+ ОБЖ . Девизом нашего урока станут следующие слова: Девиз урока проецируется на экран. Чтобы в ваш дом Не пришла беда, Будьте с огнем Осторожны всегда! Исходя из темы уроков сформулируйте цели уроки.	Озвучивание обучающимися темы урока, формулирование целей урока, исходя из девиза урока и слайдов №1и 2 презентации к уроку «Пожары».	Смыслообразование (Я должен посмотреть…) **Регулятивные:** Волевая саморегуляция **Коммуникативные:** Планирование учебного сотрудничества с учителем и со сверстниками.
✓ Занимательный опыт «Волшебная палочка». (До урока учитель химии в фарфоровой чашке готовит смесь перманганата калия и концентрированной серной кислоты). На уроке он проводит занимательный опыт «Волшебная палочка». Во время демонстрации опыта стеклянную палочку незаметно опускает в смесь перманганата и кислоты, а потом касается ею смоченной спиртом ваты. Наблюдается воспламенение ваты В результате игры ребята должны сделать вывод: **Огонь – друг, огонь – враг…** **Какой гранью он обернется к нам, зависит от человека.** **<u>Учитель:</u>** Когда в свое время к великому Эйнштейну обратились с вопросом, опасна ли атомная энергия для человечества, он ответил: «Не больше, чем коробка спичек, дело только в том, в чьих руках она будет».	Заранее подготовленный ученик 8 класса, одетый в костюм огня, в начале урока вбегает в класс под звуки пожарной сирены и вдет монолог. (Это такой прием, когда рассказ ведется от первого лица). ✓ Монолог огня  (В основе монолога лежит легенда о Прометее). Я – огонь. Давным-давно люди не знали меня. В те времена, когда всем миром правил Зевс, люди, только – только расселившиеся на земле, были слабыми, бессильными. Не было у них тогда ни жилья, ни семейного очага: люди не варили пищу, не грелись около меня - огня. Они бродили по лесам, нападая на диких животных. Если охота была удачной, они разрывали зверя на части и съедали мясо сырым. Убежищами служили холодные пещеры. И была такая жизнь жалким существованием. Пожалел людей титан Прометей и смело нарушил запрет Зевса: не давать людям огня. Юный Прометей был наделен чутким сердцем и храброй душой. По дороге на Олимп он встречал людей, дрожащих от холода и страдающих от болезней. Прометей не побоялся облегчить их жизнь. Пробравшись во дворец, титан взял	**Познавательные:** Постановка и формулирование проблемы **Личностные:** Интерес к различным видам учебной деятельности **Регулятивные:** в сотрудничестве с учителем находить вариант решения учебной ситуации **Коммуникативные:** Следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности

<table>
<tr>
<td></td>
<td>небольшую мою искорку и, спрятав её в пустом стебле тростника, принёс людям на землю. С тех пор засияли яркие мои огоньки костров на земле. Около них собирались люди целыми семьями, жарили мясо, грелись, танцевали. Теперь люди зажили веселее и дружнее, и титан Прометей искренне этому радовался. Люди кормили меня сухими ветками, защищали от ветра. Они делились друг с другом моим теплом. Человек изгнал из пещеры хищников, научился жарить мясо, обжигать горшки и многое другое, необходимое для жизни.
Отец богов Зевс удивился. Люди больше не бродили стадами, а жили семьями в домах. Приказал тогда Зевс отвести Прометея в холодную землю скифов и приковать его там к скале.
А люди будут вечно благодарны Прометею за то, что он принес им меня – «Огонь».</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="3">2. <u>Этап включения в систему новых знаний и способов действий.</u> (15 мин)
<u>Цель этапа.</u> Создание условий для представления об изучаемых фактах, явлениях, основной идеи изучаемого вопроса, а так же правила, принципы, законы. Добиться от учащихся восприятия, осознания, первичного обобщения и систематизации новых знаний, усвоения учащимися способов, путей, средств.</td>
</tr>
<tr>
<td>1. Интерактивная игра «К барьеру»
Учитель: вам предстоит выступить в диаметрально противоположных ролях.
<u>Первая роль:</u> вы сторонники огня как друга. Ваша задача – убедить в этом оппонента.
<u>Вторая роль:</u> вы сторонники того, что огонь-враг. Ваша задача, отстоять свою точку зрения. Здесь также необходимы веские доводы, чтобы их могли выслушать присутствующие и согласиться, если эти аргументы будут убедительными.
Время на одно выступление не больше минуты. Напоминаю, что во время диалога надо уважать мнение партнера, внимательно выслушивать его аргументы, но в то же время и уметь тактично</td>
<td>Обучение в сотрудничестве «Учимся вместе», выступая в диаметрально противоположных ролях.
1сторона – сторонники огня.
2 сторона - сторонники того, что огонь- враг.
1. Выступления школьников с трибуны.
Примерные аргументы обучающихся.
<table><tr><th>«Огонь - друг»</th><th>«Огонь враг»</th></tr><tr><td>✓ Овладение этой величайшей стихийной силой природы дало возможность человеку обеспечить себя</td><td>✓ Огонь, оставивший свои следы в истории всех эпох и народов. Тысячи городов и сел исчезли в</td></tr></table></td>
<td>Познавательные:
Осознанное и произвольное построение речевого высказывания
Личностные:
Интерес к различным видам учебной деятельности
Регулятивные:
в сотрудничестве с учителем находить варианты решения учебной задачи
Коммуникативные:
Принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства</td>
</tr>
</table>

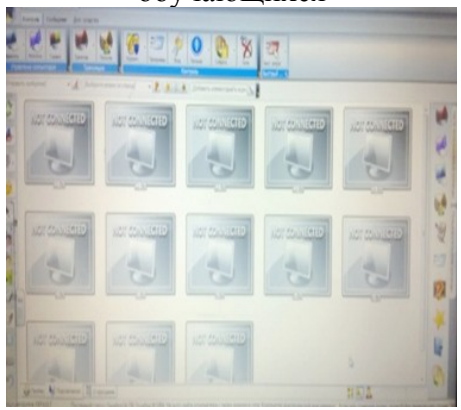
остановить оппонента и аргументировать свою точку зрения. В результате игры ребята должны сделать вывод: **Огонь – друг, огонь – враг…** **Какой гранью он обернется к нам, зависит от человека.** **<u>Учитель:</u>** Когда в свое время к великому Эйнштейну обратились с вопросом, опасна ли атомная энергия для человечества, он ответил: «Не больше, чем коробка спичек, дело только в том, в чьих руках она будет».		светом и теплом. Огонь помог ему расселиться по Земле, преодолеть неблагоприятные для жизни человека климатические условия, господствовавшие в отдельных областях земного шара. Благодаря огню все больше и больше уменьшалась зависимость человека от природы.	гигантских языках пламени. Бесценные творения, созданные разумом и талантливыми руками предыдущих поколений превратились в прах. Огонь сгубил миллионы человеческих жизней. По своим трагическим последствиям пожары не уступали эпидемиям, засухам и другим бедствиям.
		✓ Без огня невозможна жизнь на земле. Он нужен всюду: в домах и школах, на заводах и фабриках. Огонь плавит руду, помогая человеку получить металл. Работа двигателей внутреннего сгорания, полеты реактивных лайнеров и космических кораблей стали возможными благодаря освоению и умелому применению могучей силы огня.	4. С незапамятных времен огонь был спутником больших и малых войн. Его использовали тираны для достижения своих честолюбивых целей, инквизиторы, отправляющие на костер еретиков; крестоносцы, порабощавшие народы. Пепелища городов и сел видятся и современным поджигателям войны.
		5. Огонь – символ.	6. Огонь – враг. Пожар может

2. Просмотр презентации «Пожары» и эвристическая беседа с использованием презентации. <u>Блок из курса химии.</u> Учитель приводит слова М.В, Ломоносова о том, что изучение природы огня «без химии предпринять отнюдь невозможно. Ибо кто больше знать может огня свойства, измерить его силу и отворить путь к потаенным действ его причинам, как все свои предприятия огнем производящая химия?» ✓ Что такое горение? Учитель: Реакции горения – это частный случай большой группы химических реакций, протекающих с выделением теплоты.	С обнаженными головами люди смотрят на вечный огонь у памятников героям, беззаветно сражавшимся за Родину. Огонь, зажженный от лучей солнца в далекой Олимпии, несут в факельной эстафете бегуны, гребцы, гимнасты, отдавая дань благородным традициям античного мира.	возникнуть всюду, где огонь найдет хотя бы малейшую лазейку. Это и не выключенный вовремя электрический утюг или чайник, небрежно брошенный дымящийся окурок, непогашенная спичка, непотушенный костер, дефект электропроводки, неисправность печи или дымохода, нарушение правил ведения огневых и сварочных работ ит.д. ✓ Горение – химическая реакция окисления вещества, сопровождающаяся большим выделением тепла и света.	

Реакции, протекающие с выделением теплоты, называют экзотермическими (экзо – наружу). Реакции, протекающие с поглощением теплоты – эндотермическими (эндо – внутрь). <u>Блок из курса ОБЖ.</u> Учитель: ✓ Что такое пожар?	✓ Пожар – это неконтролируемый процесс горения, сопровождающийся уничтожением материальных ценностей, создающий опасность для жизни и здоровья людей.	
3. Проблемно – исследовательский эксперимент с целью выяснения условий протекания реакции горения. <u>Учитель:</u> Для возникновения реакции горения необходимы определенные условия, а именно – совмещение в одном месте в одно и тоже время трех основных составляющих, а какие мы выясним в ходе химического эксперимента. ✓ Постановка проблемного вопроса: Какие условия необходимы для протекания реакции горения?	3. Выполнение лабораторного опыта, с использованием инструктивной карточки: 1. Подожгите бензин в стакане. Что наблюдаете? (Горение бензина, находящегося на дне стакана). 2. Накройте стакан картоном. Что наблюдаете? (Прекращение горения, если накрыть стакан картоном). 3. Сделайте анализ проведенного опыта. Сформулируйте первое условие, необходимое для горения . (Вещество может гореть при соприкосновении с кислородом или другим веществом, поддерживающим горение)	
4. Демонстрационный опыт (проводит учитель). К холодному скипидару в ложечке для сжигания веществ подносится горящая лучинка. Что наблюдаем? Теперь нагреваем железную ложечку. Что наблюдаем?		

Для сведения учащихся учитель может привести примеры температур воспламенения. (Белый фосфор –500 , древесины - 2700, угля - 3500). **5.** Работа на интерактивной доске Выстраивание трех основных составляющих для протекания реакции горения и возникновения пожара.  	3. Возможный ответ: Холодный скипидар в железном тигле от горящей лучинки не вспыхивает. В нагретом тигле пары скипидара загораются. Формулируют второе условие, необходимое для горения. Вывод: Чтобы вещество загорелось, нужно его нагреть до температуры воспламенения. 4. <u>Обучающиеся делают вывод:</u> Отсутствие одного из перечисленных элементов делает невозможным возникновение пожара или приводит к прекращению горения и ликвидации пожара.	
4. Этап релаксации. (1мин). <u>Цель этапа.</u> Снять напряжение и подготовить учащихся к дальнейшей работе на уроке.		
Минутка релаксации. <u>Упражнение:</u> «Кнопки земли». Методика «Гимнастика мозга» (Интерпретация Р.А. Захарова, И.В. Чупаха). <u>Учитель:</u> Это упражнение поможет сосредоточиться и творчески включиться в работу.	<u>Упражнение:</u> «Кнопки земли» Сфера воздействия: способность выпустить из себя творчество в ответственный момент. Сядьте удобно. Прикоснитесь двумя пальцами правой руки к точкам под нижней губой, а левой к верхнему краю лобовой кости. Вдохните «Энергию» глубоко в центр тела, держите руки на точках, делая глубокий вдох и выдох.	**Познавательные:** Выполнение действий по алгоритму **Личностные:** Внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к уроку **Регулятивные:** Выполнение пробного учебного действия **Коммуникативные:** следить за действиями других участников в процессе коллективной

		деятельности
5. <u>Этап проверки понимания учащимися нового материала.</u> (15 мин) <u>*Цель этапа.*</u> Установить, усвоили или нет учащиеся связь между фактами, содержание новых понятий, закономерностей, устранить обнаруженные пробелы.		
Дальнейшее моделирование учебного материала продолжается по трем направлениям. Работают 3 творческие мастерские. Каждая группа получает информационный блок с инструкцией дальнейших действий. <u>1 группа</u> работает по формированию УУД: «Анализ текста». <u>2 группа</u> работает по формированию УУД «Извлечение и понимание информации». <u>3 группа</u> работает по формированию УУД:» Словесное моделирование» Затем осуществляется обмен информацией в любой знаковой системе, выбранной обучающимися.	Работа в творческих мастерских . 1 группа <u>Текст информационной карточки:</u> На основе просмотренной презентации, а также опираясь на текст учебников ОБЖ и химии, ответьте на следующие вопросы. ✓ Назовите, какие вы знаете горючие материалы? (Древесина, бумага, бензин, керосин, природный газ и др.) ✓ Какие же вещества могут быть в качестве окислителя? (Чаще всего выступает кислород воздуха O_2, Кроме кислорода, окислителями могут быть химические соединения, содержащие кислород в составе молекул – селитра, азотная кислота, оксиды азота и отдельные химические элементы – фтор, бром, хлор). ✓ Что может быть источником горения? (Пламя костра, пламя спички, непогашенный окурок и др.) 2 группа <u>Текст информационной карточки:</u> Ознакомьтесь с наглядным пособием «Пожары и их классификации», а также изучите материал таблицы «Признаки и поражающие факторы пожара» и подготовьтесь к рассказу по плану: ✓ 1.Классификации пожаров. ✓ 2.Причины возникновения пожаров в жилых зданиях. Подумайте, какие причины возникновения пожаров могут быть возможными в нашей школе? ✓ 3. Поражающие факторы пожара. Изложение материала можно дополнять своими	**Познавательные**: Моделирование и преобразование моделей разных типов **Личностные:** Внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к уроку **Регулятивные:** Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале **Коммуникативные:** Формулирование и аргументация своего мнения в коммуникации

	примерами. 3 группа <u>Текст информационной карточки:</u> Просмотрите видеоролик «Пожар в квартире» (Видеоматериалы сайта Интернет www.mchs.gov.ru) и слайды презентации №10,11,12, а также опираясь на текст учебника ОБЖ , дайте описание одной из ситуаций, не называя ее , чтобы одноклассники могли определить о каком возгорании и его ликвидации идет речь. <u>Например:</u> Немедленно выключите из розетки. Накройте плотной тканью, чтобы не было доступа воздуха. Во избежание отравления дымом немедленно уйдите из помещения! Позовите соседей для помощи! **(Загорелся телевизор)**	
5. <u>Этап закрепления материала. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону. Применение знаний и способов действий</u> <u>Подведение итогов урока. Рефлексия.</u> (5мин)		
<u>Цель этапа.</u> Закрепить у учащихся те знания и умения, которые необходимы для самостоятельной работы по этому материалу, выявить и корректировать возможные ошибки, определить способы действий, которые вызывают у учащихся затруднения и им предстоит их доработать. Проанализировать, дать оценку успешности достижения цели и наметить перспективу на будущее (5-7мин).		
1.Самоконтроль, коррекция и оценка обучающихся  С помощью программы Net Control 2 Classroom учитель может наблюдать на «головном» компьютере за ходом работы каждого ученика.	 *Тест по теме:* **"ПОЖАРЫ"** *Напиши ответы на вопросы (да, нет) и получи заслуженную оценку !* № | Высказывание | Ответ 1 | Если случится пожар, ты позвонишь по телефону "01"? | да 2 | Если комната начала наполняться густым едким дымом, откроете окно, не закрыв дверь. | нет 3 | Если загорелась электропроводка, будете тушить водой. | нет 4 | Возможные средства тушения пожара вода, пена, углекислый газ, земля, огнетушители и другие негорючие вещества | да 5 | Если вы увидели, что на опушке леса горит сухая трава, пойдете мимо. | нет 6 | Горение это реакция окисления,сопровождающаяся интенсивным выделением теплоты и света. | да 7 | Если на вас загорелась одежда, останавлюсь, упаду, покачусь, сбивая пламя. | да 8 | Если вы увидете, что маленькие дети бросают в огонь бумагу, аэрозольные упаковки, попытаетесь переключить их внимания другое занятие. | да 9 | Огнетушители могут быть только порошковые. | нет 10 | Пожар - это неконтролируемый процесс горения, сопровождающийся уничтожением материальных ценностей, создающий опасность для жизни и здоровья людей. | да 11 | Чтобы прекратить горение, необходимо охладить вещество ниже температуры воспламенения, прекратить доступ воздуха. | да 12 | Если во время интересной телепередачи вы увидете, что из телевизора пошел дым, продолжите смотреть передачу. | нет 13 | Электропроводку нельзя тушить водой и пенными огнетушителями, так как природная вода является проводником электрического тока. | да 14 | Реакции горения выделением и передачей теплоты, выделением продуктов сгорания. | да 15 | Шалости детей могут быть причиной возникновения пожаров. | да *Правильных ответов* 15 *Оценка* 5 Выполнение теста. Каждый обучающийся	**Познавательные:** Контроль и оценка процесса и результатов деятельности **Личностные:** Самооценка на основе критерия успешности **Регулятивные:** Контроль, коррекция, оценка **Коммуникативные:** Контролировать свои действия в коллективной работе

Главный акцент делается на самостоятельную работу обучающихся в индивидуальном темпе.	работает за ноутбуком, на который заранее учителем загружен тест, созданный авторами разработки урока. Свою деятельность обучающиеся организуют самостоятельно и осуществляют самоконтроль.	
5. <u>Этап информирования учащихся о домашнем задании, инструктаж по его выполнению.</u> (3 мин) <u>*Цель этапа.*</u> Сообщить учащимся содержание домашнего задания, разъяснить способы его выполнения.		
Домашнее задание	ОБЖ – п. 2.1, Химия – Реакции горения. Творческое домашнее задание по желанию (раздаются листы с кроссвордами)	**Познавательные:** Использование знаково – символических средств **Личностные:** Понимание причин успеха в учебе **Регулятивные:** Принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения **Коммуникативные**: Использование критериев для обновления своего суждения