**Методическая разработка**

**Неделя биологии и химии**

Учитель биологии и химии: Мясковская В.М.

**Пояснение.** Предметные недели - одна из форм активизации учебной деятельности учащихся. Через игровые формы внеурочных мероприятий обучаемые привлекаются к углубленному изучению предмета. Такой вид внеклассной работы нацелен на формирование познавательных интересов, повышение общеобразовательного уровня, развития творческой активности обучающихся. Достоинством проведения предметных недель является создание благоприятной творческой атмосферы и привлечение внимания детского коллектива 3-8 классов к учебному предмету.

Проведение предметных недель химии и биологии в нашей школе стало традицией: 1 раз в год, , согласно учебно-воспитательного плана.

**Цель**: посредством влияния «Декады биологии, химии» на развитие интереса учащихся к изучаемому предмету повышать их образовательный уровень, самостоятельность и творчество, выявлять способных учащихся по предмету.

**Задачи.**

* Предметные: обобщение и углубление знаний по предметам химии и биологии в конце учебного года, расширение общего кругозора; формирование целостного восприятия мира с применением знаний химии, биологии; создание основы для формирования интереса к дальнейшему изучению биологии .
* Метапредметные: умение работать с имеющейся информацией по конкретным категориям или направлениям, анализировать, принимать решения при выборе ответа; умение демонстрировать приобретённые знания через различные виды деятельности, участвовать в продуктивном сотрудничестве с одноклассниками.
* Личностные: формирование эмоционально-ценностного отношения к собственной творческой деятельности по предмету; осознание необходимости расширять свой кругозор.

# Неделя биологии и химии в школе

**с …. по ….**

**План мероприятий**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ П/п** | **Название занятия** | **Класс** | **Дата** |
| **1** | **Открытие недели биологии и химии** | **5-11** |  |
| **2** | **Внеклассное мероприятие по биологии**  **«Счастливый случай»** | **7** |  |
| **3** | **Игра « Удивительная биология»** | **5-6** |  |
| **4** | **Химический турнир** | **8-9** |  |
| **5** | **Внеклассное мероприятие по химии**  **«Химический коктейль»** | **8-11** |  |
| **6** | **Брейн – ринг «Загадочный мир животных»** | **6-7** |  |
| **7** | **Закрытие недели биологии** | **5-11** |  |

**Внеклассное мероприятие по биологии**

**«Счастливый случай»**

**Цель:** формирование у учащихся познавательного интереса к биологии.

**Задачи:**

* углубление материала, изучаемого на уроке;
* стимулирование к поиску дополнительной информации по изучаемой теме;

воспитание бережного отношения к окружающему миру

«Счастливый случай» – это познавательная, увлекательная игра.

Игра проводится в виде состязания двух команд, необходимо:

1. По поделить класс на две команды. Ребята вытягивают жетоны разного цвета и уже по цвету жетона в дальнейшем будут сформированы команды.

2. Необходимо выбрать жюри, у которого будут свои жетоны для счета.

У жюри два аквариума и за каждый правильный ответ команды, жюри отправляет в аквариум по одной рыбке-жетону. Выигрывает та команда, у которой в аквариуме оказалось больше рыбок.

3. Награждение команд (медали, грамоты).

4. Перед началом игры оглашаются правила:

1. Никто не выкрикивает, для этого есть рука (ответ с места будет не засчитан. Если вы играете командой, то такой ответ будет в пользу команды противника).
2. Все вопросы обсуждаются только шепотом (в противном случае команда не поучает очко)

5. Что подразумевается под геймами.

**1 гейм «Разминка»**

Поочередно задаются вопросы той и другой команде. Если команда не отвечает, то право ответить получает другая команда. Время для обсуждения – 10 секунд. Жюри откладывает жетоны за каждый правильный ответ команды.

**2 гейм «Темная лошадка»**

Логические вопросы. Выигрывает команда, которая быстрее и правильно решила задачи (можно принести атрибуты данной «темной лошадки»).

**3 гейм «Гонка за лидером»**

10 вопросов – одной команде, 10 вопросов – другой команде.

ХОД ИГРЫ

**Класс «Рыбы»**

**1 гейм («Разминка»)**

1. Наука, изучающая рыб … (ихтиология)
2. Среда обитания рыб … (водная)
3. Органы дыхания рыб … (жабры)
4. Кожа рыб покрыта … (чешуёй)
5. Рыбы, которые могут жить как в море, так и в реке … (проходные)
6. На границе головы и туловища располагаются … (жаберные крышки)
7. Грудные и брюшные плавники это … (парные)
8. Направление и силу течения воды, а так же глубину рыба определяет с помощью … (боковой линии)
9. Сердце рыбы … (двухкамерное)
10. Температура тела рыбы зависит от температуры окружающей среды, следовательно, рыбы (холоднокровные)
11. Размножение рыб называется … (нерестом)
12. Оплодотворение … (внешнее)
13. Малек это … (личиночная стадия)
14. Самка трески откладывает до … (10 миллионов икринок)
15. Живородящие рыбы … (гуппи, меченосцы, акулы, скаты)
16. Хрящевые рыбы … (акулы, скаты)
17. Осетровые рыбы … (белуга, стерлядь, осетр)
18. Двоякодышащие рыбы … (австралийский рогозуб, африканский чешуйчайник)
19. Кистеперые рыбы … (латимерия)
20. Костистые рыбы … (кета, горбуша, …).

*Подводятся итоги.*

**2 гейм («Темная лошадка»)**

Крылья есть, а не летает  
Ног нет, а не догонишь.

*(Рыба)*

**Учитель от имени рыбы задает задания.**

В данных словах перепутаны буквы, необходимо переставить буквы таким образом, чтобы получились названия рыб.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ТАПВОЛ | (плотва) | АЛГБЕЦ | (белуга) |
| ЗНААС | (сазан) | СЕКРАТ | (треска) |
| ЕГМАС | (семга) | БОВАЛ | (вобла) |
| ТОРЕС | (осетр) | МЛИНА | (налим) |

*Жюри подводит итоги.*

**3 гейм «Гонка за лидером»**

1. Промысловая рыба из семейства тресковых, ее именем назван один из рассказов А.П. Чехова (Налим).
2. Редкая и очень красивая рыба Черного моря. Интересна тем, что может передвигаться по дну скачками, опираясь на видоизмененные лучи грудных плавников (морской петух).
3. Очень опасный морской хищник (акула).
4. Крупная хищная пресноводная рыба, отличающаяся от других отсутствием чешуи (сом).
5. Вид ската, имеющий над хвостовым плавником длинный зазубренный шип–«пилку» (морской кот).
6. Промысловая рыба, которая главным образом разводиться в прудах (карп).
7. Маленькая хищная рыбка, известная тем, что строит гнезда в воде, заботясь о потомстве (колюшка).
8. Самая крупная промысловая рыба (белуга – около 6 метров, вес – 1000 кг).
9. Какая рыба мечет наибольшее число икринок (луна–рыба, 300 миллионов икринок).
10. Рыба долгожитель (белуга, щука – около 100 лет).

*Если это командная игра, то необходимо подвести итоги, если индивидуальная – то можно играть дальше.*

Вопросы второй команды.

1. Какая рыба плавает быстрее всех других рыб (меч–рыба 25 м/сек).
2. Какие рыбы вынашивают икринки во рту (апогон, тиларил, пинагор).
3. Какая рыба рождает одного живого детеныша (скат манта).
4. Какие рыбы несут яйца (некоторые акулы и скаты).
5. Какие рыбы при пересыхании водоемов способны впадать на несколько месяцев в спячку и при этом оставаться живыми (лепидоспрен и протоптерус, австралийский рогозуб).
6. Морская донная промысловая рыба, у которой глаза расположены на одной стороне тела (камбала).
7. Важнейшая промысловая рыба Атлантического океана, отличается необычно высоким содержанием жира (треска).
8. Именно с помощью этой рыболовной снасти старик из пушкинской сказки выловил золотую рыбку (невод).
9. В системе знаков Зодиака они занимают двенадцатое место (рыбы).
10. Морская рыба, по форме напоминает шахматную фигуру (морской конек).

**Класс «Земноводные»**

**1 гейм «Разминка»**

1. Класс земноводные включает отряды…(бесхвостые, хвостатые, безноги)
2. Земноводные или … (амфибии).
3. Земноводные дышат … (легкими и кожей).
4. В отличие от рыб, глаза земноводных имеют … (веки).
5. Шейный отдел земноводных образован … (одним позвонком).
6. Опорой передних конечностей служит … (скелет плечевого пояса).
7. Опорой задних конечностей служит … (тазовый пояс).
8. У бесхвостых наиболее развиты мышцы … (конечностей).
9. Расширенная часть толстой кишки … (клоака).
10. Личинки земноводных дышат … (жабрами).
11. Сердце земноводных состоит из … (трех камер).
12. Кровь из всех органов собирается в вены и поступает в … (правое предсердие).
13. Кровь у земноводных в отличие от рыб движется по … (двум кругам кровообращения).
14. В основе поведения земноводных преобладают … (безусловные рефлексы).
15. Личиночная стадия земноводных … (головастик).
16. Метаморфозы … (превращения).
17. Предками земноводных являются … (кистеперые рыбы).
18. К отряду бесхвостых относятся … (лягушки, жабы, квакши).
19. К отряду хвостатых … (тритоны).
20. К отряду безногих относятся … (червяги).

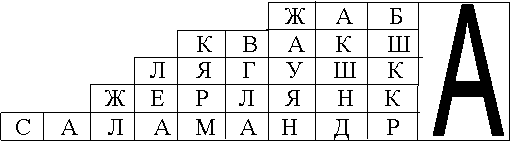
*Подведение итогов.*

**2 гейм «Темная лошадка»**

И в лесу мы, и в болоте,  
Нас всегда везде найдете,  
На поляне, на опушке,  
Мы зеленые … *(лягушки)*.

Итак, у нас сегодня в гостях лягушка. Она и будет темной лошадкой, которая подготовила вам головоломки (можно принести игрушечную лягушку или маску).

**Задание 1:** В клетках нужно записать названия тех земноводных, которые заканчиваются буквой «А».



*Подведение итогов.*

**3 гейм «Гонка за лидером»**

1. Представитель хвостатых земноводных, частый обитатель живых уголков (амбистома).
2. Большая лягушка (голиаф).
3. Хвостатое земноводное, по внешнему виду напоминающее ящерицу (тритон).
4. Бесхвостое земноводное, ведущее ночной образ жизни (жаба).
5. Крупная жаба (жаба – Ага).
6. Бесхвостая амфибия, кожные железы которой выделяют пахнущий чесноком секрет (чесночница)
7. Ярко окрашенный представитель хвостатых земноводных (саламандра).
8. Личинка земноводных (головастик).
9. Бесхвостое земноводное с присосками на кончиках пальцев, ведущее древесный образ жизни (квакша).
10. Самая заботливая мамаша из земноводных (пипа).

*Подведение итогов.*

1. Личинка хвостатого земноводного, которая долго живет без превращения во взрослое животное (аксолотль).
2. Женские половые клетки у земноводных (икра).
3. Крупная лягушка, издающая очень громкие, похожие на рев звуки (бык).
4. Орган, с помощью которого лягушки и жабы добывают себе пищу (язык).
5. Тропическая амфибия из отряда безногих (червяга).
6. Бесхвостое земноводное с ярко окрашенным брюшком (краснобрюхая жерлянка).
7. Лягушка, превосходно плавает. Она положила начало стилю плавания, который в спортивном мире известен как (брасс).
8. Ядом этой лягушки индейцы смазывают наконечники стрел. У животного, раненного такой стрелой, наступает паралич, и оно погибает. Вырезав кусок мяса вокруг стрелы, его выбрасывают. Как называется эта лягушка (кокои).
9. Эту хвостатую амфибию можно встретить на всей территории Сибири и даже за Полярным кругом в тундре. Для нее характерна высокая устойчивость к низким температурам. Кто это? (сибирский углозуб).
10. Бесхвостое земноводное, которое специально разводят для лабораторных исследований (лягушка).

*Подведение итогов всей игры.*

**Класс «Пресмыкающиеся»**

**1 гейм «Разминка» (перекрестный опрос)**

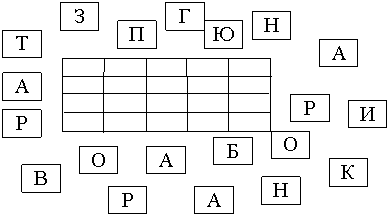
1. Наука о животных … (зоология).
2. Наука о вымерших растениях и животных … (палеонтология).
3. Наука о растениях … (ботаника).
4. Наука о живых организмах … (биология).
5. Пресмыкающиеся дышат … (легкими).
6. Сердце у пресмыкающихся … (трехкамерное).
7. Оплодотворение … (внутреннее).
8. Организм, содержащий мужские и женские половые органы называется … (гермафродит).
9. Грудная клетка ящерицы состоит из … (ребер и грудины).
10. При неблагоприятных условиях пресмыкающиеся впадают в … (спячку).
11. Первые пресмыкающиеся появились на Земле около … (250 миллионов лет назад).
12. Рыбоящеры … (плезиозавр или ихтиозавр).
13. Летающие ящеры … (птерадонт).
14. Змеи относятся к отряду … (чешуйчатые).
15. Развитие у пресмыкающихся … (прямое).
16. Кровь у пресмыкающихся течет по … (двум кругам кровообращения).
17. Язык змеи – это орган … (осязания).
18. Кожа у пресмыкающихся … (сухая).
19. Кровь, обогащенная кислородом … (артериальная).
20. Кровь, насыщенная углекислым газом … (венозная).
21. Сосуды, выходящие из сердца … (артерии).
22. Сосуды, входящие в сердце … (вены).
23. Мельчайшие сосуды, где происходит газообмен … (капилляры).
24. Самокалеченье …(регенерация).

*Жюри подводит итоги первого гейма.*

**2 гейм «Темная лошадка»**

Кто на свете ходит  
В каменной рубахе  
В каменной рубахе  
Ходят … *(черепахи).*

Ведущий надевает эмблему черепахи, и от ее имени задает задания. Кто быстрее соберет рассыпавшиеся названия змей:



Ответ: Варан, кобра, гюрза, питон.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | В | К | А) |

*Жюри подводит итоги второго гейма.*

**3 гейм «Гонка за лидером» (кто больше даст правильных ответов).**

*Вопросы первой команды:*

1. Животное одного из родов ящериц. Голова покрыта мелкими роговыми чешуйками или щитками, хвост обычно длинный, неломкий (агама).
2. Змея из родов удавов, крупнейшая из современных змей. Хорошо плавает, ныряет, может долго оставаться под водой (анаконда).
3. Морские черепахи, которые откладывают яйца только ночью в песке (кожистые черепахи).
4. Пресмыкающиеся семейства ядовитых змей (любой вариант).
5. Вымершее пресмыкающееся, стройное животное с небольшой головой, тонкой шеей и длинным хвостом. Растительноядное (диплодок).
6. Представитель одного из семейств ящериц распространенных в Северной и Южной Америке. Мясо и яйца съедобны (игуана).
7. Представитель одного из родов семейства ядовитых змей. Содержат в серпентариях (змеиных фермах) с целью получения яда (кобра).
8. Самая крупная ящерица, живущая в Средней Азии (варан).
9. Один из видов крокодилов (аллигатор).
10. Древнее земноводное, переходная форма между кистеперыми рыбами и земноводными (ихтиостега).

*Итак, сколько правильных ответов …Вторая команда, готовы? Тогда поехали…*

1. Представитель одного из малочисленных отрядов пресмыкающихся (крокодил).
2. Полезная ящерица без ног (веретеница).
3. Самые крупные по размерам черепахи (морские).
4. Древний (вымерший) ящер, ведущий водный образ жизни (ихтиозавр).
5. Самая древняя пресмыкающаяся, дожившая до наших дней (гаттерия).
6. Крупный южноамериканский крокодил (до 3,5 метров в длину) (жакаре).
7. Ящерица, обитающая в нашем районе (живородящая).
8. Неядовитая змея (любой вариант).
9. Пресмыкающееся, близкое к ящерицам. Тело цилиндрическое, червеобразное, с коротким хвостом, покрыто цельной роговой пленкой с узкими поперечными кольцами и продольными бороздами (амфистела).
10. Ящерица, у которой глаза вращаются на 1800 (хамелеон).

Итак, третий гейм закончен. Жюри, огласите результат игры.

*Подведение итогов.*

**Игра « Удивительная биология»**

**Цели:** обобщить знания о растениях и животных; развивать у учащихся экологическую культуру и культуру общения   
**Оборудование**: раздаточный материал (карточки), фломастеры, секундомер, иллюстрации к вопросам.  
**Предварительная подготовка:** ученики делятся на команды, выбирают название.  
**Тип мероприятия**: внеклассное мероприятие биологической направленности.

**Форма проведения**: интерактивная игра для учащихся 6 классов.

**Задачи**:

* расширение знаний учащихся о природе
* привитие навыков познавательной творческой деятельности
* стимулирование познавательного интереса к биологии
* Совершенствование навыков групповой работы.
* Расширение кругозора.

**Предметные:** закрепление представление о биологии как науке, о значении биологических знаний в современной жизни и роли биологической науки в жизни общества; строении и жизнедеятельности клетки как основной единицы жизни; преобразуют теоретические знания в практические навыки.

**Метапредметные:** формируются умения проводить наблюдения в живой природе, фиксировать и оформлять их результаты, использовать речевые средства, умение работать с разными источниками биологической информации.

**Личностные:** формируется любовь и бережное отношение к родной природе, элементы экологической культуры.

**Практическая значимость работы**. Данная методическая разработка может быть использована во внеурочной деятельности учителя, при проведении недели естественнонаучных дисциплин, при подготовке к эколого-биологическим конкурсам.

В игре участвуют 4 команды по 6 человек. Игра рассчитана на учащихся 5-х классов.

**Слово ведущего**  
Здравствуйте дорогие ребята! Сегодня мы с вами встретились на необыкновенной игре. А это значит, что мы с вами услышим множество вопросов.   
 ***Представление команд. Каждая группа оглашает своё название и девиз.***

***1 конкурс .Разминка -« Шуточные объявления»***

Надо внимательно послушать объявление и отгадать, о животном или птице говорится в объявлении. Каждый ответ оценивается в 1 балл. Принимаются ответы по поднятой руке.

1.Приходите ко мне в гости! Адреса не имею. Свой домик ношу всегда на себе. **(улитка)**

2.Друзья! Кому нужны иглы, обращаться ко мне**. (еж)**

3.Хотите научиться ползать? Приходите ко мне, кусать не буду. Обещаю**.( змея)**

4.Помогу всем, у кого сломался будильник! **(петух)**

5.Прошу разбудить меня весной. Приходите лучше с мёдом. **(медведь)**

6.Хочу свить гнездо. Одолжите или подарите пух и перья. Своих маловато. **(птица)**

7.Что-то скучно одному стало выть мне на Луну. Кто составит мне компанию? **(волк)**

8.Тому, кто найдёт мой хвост! Оставьте его себе на память. Я успешно ращу новый! **(ящерица)**

10.Всем, всем, всем! У кого возникла надобность в рогах? Раз в год обращайтесь к нам. **( лось и олень)**

11. Учу всем наукам! Из птенцов за короткое время делаю птиц. Прошу учесть, что занятия провожу ночью**. (сова)**

12.Добрым, но одиноким птицам могу помочь обрести птенцов! Высиживайте моих птенцов! Материнских чувств никогда не испытывала и испытывать не буду. Желаю счастья в личной жизни. Ку-ку! **(кукушка)**

13.Я самая обаятельная и привлекательная! Кого хочешь обману, вокруг пальца обведу. Учитывая всё это, настоятельно прошу называть меня по имени-отчеству. Патрикеевной больше не называть! **(лиса)**

Г. Х. Андерсен написал: "Чтобы жить, нужно солнце, свобода и маленький цветок". И действительно, цветы сопровождают нас всю жизнь: встречают при рождении, утешают в старости, радуют на свадьбе. И дома, и на работе, весной, и в лютый холод - цветы необходимы. Без их красоты беднее становится жизнь. И сейчас мы с вами поговорим о цветах. Ведь чем больше мы знаем о родной природе, тем бережнее к ней относимся. Итак,

***2 Конкурс «Что это за цветок?»***

Определите, о каком растении рассказывает легенда. Команды отвечают по очереди. Если команда затрудняется, право ответа переходит к следующей команде. Правильный ответ 5 баллов.

**1**.Угадайте, что это за цветок? По легенде он вырос из пылинки, упавшей со звезды. Это наидревнейшее растение у древних греков считалось амулетом. Его цветки - как последняя улыбка осени. Они красивы и неприхотливы - расцветают чуть ли не зимой, выдерживая морозы до семи градусов**. (Астра).**

**2**.В народе этот цветок зовут полевыми слезками, искорками, звездочками, зорьками и девичьей травой. Пахнет, как заморская пряность. Он - символ борьбы и свободы. **(Гвоздика).**

**3**.Листья этого цветка похожи на листья тюльпана, на стебле - множество цветочков. Его название по-гречески означает "цветок дождей", греки считали его вестником печали и горя. Это комнатное и садовое растение, цветущее ранней весной **(Гиацинт).**

**4**.Древняя легенда рассказывает: когда Адам и Ева были изгнана из рая, шел сильный снег, и Еве было очень холодно. Тогда, желая согреть ее своим вниманием, несколько снежинок превратилось в цветы. Увидев их, Ева повеселела, у нее появилась надежда, потому этот цветок стал символом надежды. Расцветая в окружении снегов, он и сам похож на снежинку и выдерживает 10- градусный мороз. Он, как и ландыш, занесен в Красную книгу. **(Подснежник).**

**5.**Этот цветок - символ весны, олицетворяющий пробуждение природы. Венки из этих цветов надевали на головы детям, прожившим 3 года, как бы говоря, что миновала самая беззаботная, самая ранняя пора их жизни. Занесен в Красную книгу. **(Фиалка).**

**6.**Предание говорит, что когда на Земле появились первые люди, природа позаботилась о том, чтобы они не только охотились, но и спокойно отдыхали. Однако ночью люди продолжали бодрствовать. Тогда природа послала сон и воткнула в землю свой жезл. Сновидения окутали жезл воздушными грезами, ночь вдохнула в него жизнь, и жезл пустил корни, зазеленел и раскрылся красивыми цветами. Так на Земле появился цветок грез. **(Мак).**

**7.** В давние времена в Китае правил жестокий император. Ему сообщили, что на одном из ближайших островов есть растение, из сока которого можно приготовить жизненный эликсир. Но сорвать цветок может лишь человек с чистым сердцем и добрыми намерениями. Император и его придворные были людьми грешными, и на остров послали триста молодых юношей и девушек, которые не вернулись к жестокому императору; очарованные природой острова, они основали новое государство - Японию. А цветок стал символом новой страны. **(Хризантема)**

**8.** Происхождение русского названия этого растения объясняет старинное народное поверье. Давным-давно в красивого молодого пахаря Василия влюбилась прекрасная русалка. Юноша ответил ей взаимностью, однако влюблённые не могли договориться, где им жить – на земле или в воде. Не захотела русалка расставаться с любимым, поэтому превратила его в полевой цветок, который своей окраской напоминал прохладную синеву воды. С тех пор, согласно легенде, каждое лето, когда зацветают синие цветы, русалки плетут из них венки и украшают ими свои головы.**(Василёк)**

Нет на земле ничего прекраснее и нежнее цветов - этого хрупкого и драгоценного дара природы. Нет ничего на земле поэтичнее и живописнее цветов - этой чудесной музыки, удивительной гармонии форм, линий красоты. Легенды и сказки о цветах вдохновили многих поэтов и композиторов. Поэзия и музыка, созданная ими, звучат как гимн природе, нежности, любви.

***3 конкурс «Литературный»***

**Вопросы задаются по очереди каждой команде. Правильный ответ - 1 балл+1 балл за автора произведения**  
1.Как звали человека, который очень хотел сделать каменный цветок? **(Данила-мастер)**  
2.В каком произведении герои летали на воздушном шаре в Цветочный город?  
**(Носов Н.Н. Приключения Незнайки и его друзей).**  
3.В какой сказке младшая дочка поклонилась в ноги отцу и попросила привезти «цветочек, которого бы краше не было на белом свете»?**(Аленький цветочек** С. Т. Аксаков**)**  
4.Героиня какой книги произносила слова: "Лети, лети, лепесток, через запад на восток...? **(Катаев В. П. «Цветик-семицветик»)**  
5.От какого цветка приходил в ужас тигр Шерхан? **(От огненного цветка.»Маугли» Р.Киплинг)**  
6.Какой сказочный персонаж родился в цветке? **(Дюймовочка, Г.Х.Андерсен)**  
7. В какой сказке девочка с голубыми волосами, умываясь утром, пудрила щечки и носик цветочной пыльцой, а после пыталась научить грамоте непослушного деревянного мальчишку, заставляя писать его волшебный диктант: «А роза упала на лапу Азору»?**( А. Толстой. «Приключения Буратино»)**  
8.В какой сказке маленькая девочка спасла незадачливых садовников от гнева их хозяйки - очень злой Карточной королевы? Эта особа приказала отрубить им головы за то, что они посадили в саду не красные розы, а белые, и, чтобы исправить свою ошибку, садовники решили покрасить цветы красной краской. За этим занятием их и застала королева со своей свитой. **(Л.Кэролл. «Алиса в стране чудес»)**

***4 Конкурс «Перевёртыши»(Межпредметная связь с русским языком)***

**Каждая команда получает карточку с заданием и решает 5 минут. В каждой паре слов необходимо так переставить буквы, чтобы получились названия овощей. Максимальное количество баллов за этот конкурс - 9 .Каждое слово - 1 балл**

ТУР + ПЕШКА = (ПЕТРУШКА)

РЕКА + ЧИН = (ЧЕРНИКА)

РОТ + КАФЕЛЬ = (КАРТОФЕЛЬ)

УСТА + КАП = (КАПУСТА)

ЛАК + СЕВ = (СВЕКЛА)

АР + ЗУБ = (АРБУЗ)

КЛАН + ЖАБА = (БАКЛАЖАН)

КВА + ТЫ = (ТЫКВА)

ЛЮК + КВА = (КЛЮКВА)

***5 Конкурс «Математическая ботаника»*** (Межпредметная связь с математикой)

**Каждая команда получает карточку с заданием и решает 5 минут. Максимальное количество баллов за этот конкурс - 6 .Каждое решение - 1 балл**

1.Баобаб живет 4000 лет, а лиственница 400 лет. Во сколько раз баобаб живет дольше лиственницы? **(10)**

2.Высота кавказской пихты 60м, а высота сибирской пихты 30 м. Во сколько раз кавказская пихта выше сибирской? **(2)**

3.Сосна может прожить 600 лет, ель вдвое больше, чем сосна, а дуб на 800 лет больше ели. Сколько лет может прожить дуб? **(2000)**

4.Ель может прожить 1200 лет, сосна - половину этого возраста, а рябина на 520 лет меньше, чем сосна. Сколько лет живет рябина? **(80)**

5.Береза прожила 50 лет, что составило пятую часть продолжительности ее жизни. Какова продолжительность жизни березы? **(250)**

6.Осина за день поглощает 66 литров воды, а береза 60 литров. Насколько литров воды больше ежедневно поглощает осина, чем береза. **(6)**

***6 Конкурс «Черный ящик»***

Определите, что в черном ящике. Команды отвечают по очереди. Если команда затрудняется, право ответа переходит к следующей команде. Правильный ответ 5 баллов.

1.В черном ящике лежит талисман, который носили на груди средневековые рыцари.

Ему приписывали чудодейственное свойство: якобы он способен предохранять воина от стрел и ударов меча. Философы древности, разрезая этот загадочный объект поперек, объясняли своим ученикам строение вселенной. Во все времена и у всех народов ему приписывали лечебные свойства. Ответьте, что лежит в черном ящике? **Ответ: лук**.

2.В черном ящике лежат плоды этого растения некое лакомство, созревающее на хорошо известном растении. Его Родина Мексика. В середине прошлого столетия о нем говорили так: « Сие растение почитается способным исцелять раны. Наибольшее употребление семени есть – есть пища попугаев, из него можно получить масло, пережженные семена имеют запах кофея». **Ответ: семечки подсолнечника.**

3. Плоды этого дерева вырастают прямо на стволе из отвратительно пахнущих цветов, опыленных навозными мухами. А напиток из семян мы пьем с удовольствием. Ранее в 17 веке плоды привозили на территорию Испании. После этого вкусный напиток распространился по всей Европе. **Ответ: какао**

4. Согласно легендам многих народов, плод этот наделен магической силой, способной совершать чудеса. Древние греки были уверены, что этот плод появился из капель крови Диониса. Иногда этот плод называют «королем всех плодов» - в первую очередь из-за «хвостика», который своей формой очень напоминает корону. **Ответ: гранат**

**Подведение итогов.**

**Жюри подводит итоги и награждает команды**.

Вот и закончилось наше путешествие в мир природы. Надеюсь, что вам захочется вспомнить прочитанное, понаблюдать еще раз за поведением птиц и зверей, послушать внимательнее песенки соловья и жаворонка. И очень может быть, что сегодня вы открыли для себя что-то необыкновенное.  
Человек никогда не удовлетворится лицезрением самой дивной красоты, если она не заключена в его сердце. Ты гляди на самые прекрасные деревья, броди по самым распрекрасным лесам, нюхай самые душистые цветы, лицезрей самые очаровательные зори, восхищайся самыми изумительными пейзажами - рекой, горой, опушкой, но если их нет в твоем сердце, они не тронут тебя... И если, глядя на небо, ты увидел звезду и залюбовался ею, и у тебя нет сил оторвать от нее глаз, ты готов стоять день-два, хоть всю жизнь, как перед самой недоступной красавицей, - значит, ты не просто встретил ее, а еще раньше имел в своем сердце. Лес, звезды, река - все красоты мира - это не что иное, как отражение того, что живет в нашем сердце, в нашей душе.

**Приложение**

**4 Конкурс «Перевёртыши»**

ТУР + ПЕШКА=

РЕКА + ЧИН =

РОТ + КАФЕЛЬ =

УСТА + КАП =

ЛАК + СЕВ =

АР + ЗУБ =

КЛАН + ЖАБА =

КВА + ТЫ =

ЛЮК + КВА =

**4 Конкурс «Перевёртыши»**

ТУР + ПЕШКА=

РЕКА + ЧИН =

РОТ + КАФЕЛЬ =

УСТА + КАП =

ЛАК + СЕВ =

АР + ЗУБ =

КЛАН + ЖАБА =

КВА + ТЫ =

ЛЮК + КВА =

**Задания для 5 конкурса**

**5 Конкурс «Математическая ботаника»**

**1.**Баобаб живет 4000 лет, а лиственница 400 лет. Во сколько раз баобаб живет дольше лиственницы?

**2.**Высота кавказской пихты 60м, а высота сибирской пихты 30 м. Во сколько раз кавказская пихта выше сибирской?

**3.**Сосна может прожить 600 лет, ель вдвое больше, чем сосна, а дуб на 800 лет больше ели. Сколько лет может прожить дуб?

**4.**Ель может прожить 1200 лет, сосна - половину этого возраста, а рябина на 520 лет меньше, чем сосна. Сколько лет живет рябина?

**5.**Береза прожила 50 лет, что составило пятую часть продолжительности ее жизни. Какова продолжительность жизни березы?

**6.**Осина за день поглощает 66 литров воды, а береза 60 литров. Насколько литров воды больше ежедневно поглощает осина, чем береза.

**5 Конкурс «Математическая ботаника»**

**1.**Баобаб живет 4000 лет, а лиственница 400 лет. Во сколько раз баобаб живет дольше лиственницы?

**2.**Высота кавказской пихты 60м, а высота сибирской пихты 30 м. Во сколько раз кавказская пихта выше сибирской?

**3.**Сосна может прожить 600 лет, ель вдвое больше, чем сосна, а дуб на 800 лет больше ели. Сколько лет может прожить дуб?

**4.**Ель может прожить 1200 лет, сосна - половину этого возраста, а рябина на 520 лет меньше, чем сосна. Сколько лет живет рябина?

**5.**Береза прожила 50 лет, что составило пятую часть продолжительности ее жизни. Какова продолжительность жизни березы?

**6.**Осина за день поглощает 66 литров воды, а береза 60 литров. Насколько литров воды больше ежедневно поглощает осина, чем береза.

**Тема: Брейн – ринг «Загадочный мир животных»**

**Вид мероприятия**: игра-соревнование ( Брейн – ринг).

**Цели**: способствовать развитию познавательного интереса школьников к предмету, выработка умений самостоятельно применять знания и осуществ-лять перенос в новые условия.

**Задачи: Образовательная:** обобщить и систематизировать знания, полученные на уроках зоологии в школе; углубить знания об особенностях строения и жиз-недеятельности разных видов животных, отрабатывать навыки работы с ри-сунками, научить самостоятельно давать оценку своим знаниям и знаниям одноклассников. **Развивающая:** развивать аналитическое мышлении, разносторонние интел-лектуальные и творческие способности; развивать умение обобщать и делать выводы. **Воспитательная:** формировать ответственное отношение к природе , воспитывать чувство коллективизма, взаимовыручки, взаимопонимания.

Литература:

**План проведения игры:**

Введение

1.Разминка -1тур

2.Удача – 2тур

3.художественный – 3 тур

4.По страницам красной книги – 4 тур

5.Финальный – 5 тур

Подведение итогов.

Ход мероприятия:

**I.Введение**

*Вступительное слово учителя (знакомит присутствующих с правилами игры). Приветствие команд. Представление жюри.*

*-* Добрый день юные знатоки биологии!

Вы весёлые ребята,

И не любите скучать.

С удовольствием сегодня

Предлагаю в игру сыграть.

«Брейн-ринг» -это игра для тех, кто хочет больше узнать о братьях наших меньших – животных.

Класс делится на 2 команды игроков, из которых победительницей будет та, которая наберёт наибольшее количество очков за правильные ответы. Игра будет состоять из трёх туров. За каждое правильно выполненное задание команда получает 1 балл.

*Игроки представляют свои команды (творчество детей)*

.**1 тур. Разминка**.

Задание 1. Расшифровка.

Необходимо расшифровать на карточке название своей команды, вписав вместо цифр буквы алфавита

16-18-15-10-20-16-13-16-4-10 - ОРНИТОЛОГИ (птицы)

31-15-20-16-14-16-13-16-4-10 - ЭНТОМОЛОГИ (насекомые)

Задание 2.Музыкальный вопрос.

Звучит песня « Пчелочка златая, что же ты жужжишь?»

Нужно дать название класса, к которому относится главная героиня этой песни. Выигрывает та команда, которая первая ответит на вопрос. (Ответ: насекомое)

**2 тур. Удача.**

Тема заданий – млекопитающие. Для задания приготовлен большой кубик с шестью цветными сторонами.

Какой вопрос вам достанется – будет зависеть от того, как вы бросите кубики. Номер и цветовая грань кубиков определяют ваш вопрос.

За каждый правильный ответ команда получит 1 балл. Любой из вашей команды бросает кубики и достает карточку. Каждая команда отвечает на 8 вопросов, посовещавшись 30 секунд. Первая отвечает команда ,которая победила в последнем задании.

Птицы-*красный цвет*

1.Благодаря какой птице мужская рубашка получило своё название? (Сорока) 2.Какая птица имеет хвост в виде рожек? (Ласточка)3.Птенцы какой птицы не знают матери? ( Кукушки) 4 Пение этой птицы слышно уже в марте. Чем выше она влетает, тем звонче её голос. О какой птице идёт речь? ( О жаворонке) 5.Какая птица занималась доставкой почты? (Голубь) 6.Какая птица получила за громкий и мелодичный посвист название «спи-спи»?( Синица) 7.Назовите красногрудых птиц, которые питаются горькой рябиной? (Снегири)

Насекомое -*зелёный цвет*

1.Какой жук носит название того месяца, в котором он появляется? ( Майский жук) 2.Какие муравьи существуют? Сахарные, медовые или шоколадные?  (Медовые) 3.Самые..быстрые..насекомые? (Тараканы ) 4.Кто трижды родится, прежде чем стать взрослым? (Бабочка) 6.Как спасается кузнечик, если его схватить за ногу? (Нога отваливается, как хвост у ящерицы). 7. Самое прожорливое насекомое? (Стрекоза. 40 мух за 2 часа) .

Рыбы- желтый цвет 1.Жабры какой рыбы хирург пересадил юноше Ихтиандрув знаменитом фантастическом романе А. Беляева«Человек-амфибия»?(Акулы)2.Какая пресноводная рыба среди водорослей – темно-зеленая,на песчаной отмели – золотисто-желтая, у коряги – бурая? (Щука) 3.Может ли рыба моргать? (Нет, у нее нет век) 4.Рыбы дышат растворенным в воде кислородом? (Да.)5.Какая рыба может ударить током? (Электрический скат) 6.Какая рыба из отряда Осетрообразные изображена на гербе Саратовской области? (Стерлядь)7.Самая известная рыбка, героиня русской сказки, исполнительница желаний. (или Золотая рыбка, или Щука)

Звери - синий цвет

1. Самый крупный хищник. (Белый медведь). 2.Дикая полосатая лошадь. (Зебра). 3.У хищных – когти, у копытных – копыта, а у приматов? (Ногти).4. Самый многочисленный отряд млекопитающих. (Грызуны). 5. Какое животное было одомашнено первым? (Собака) 6.Какое..животное..называют.«Кораблем..пустыни»? ( Верблюд)  7.Единственное летающее млекопитающее на земле?  (Летучая мышь)

Пресмыкающие - оранжевый цвет

1.Какое животное является символом мудрости ? (Змея) 

2. Органы дыхания пресмыкающих? (Лёгкие)

3.Самая опасная змея? (Индийская кобра)

4.Самая крупная рептилия? ( Морские крокодилы)   
5. Имеется ли у змей наружное слуховое отверстие? (Нет)

6. Заменяются ли старые зубы на молодые у крокодилов? (Да)   
7.Кто носит крепость на себе? (черепаха )

Земноводные – белый цвет

1. Органы дыхание у земноводных? (Лёгкие) 2.Чем издают звуки лягушки?( Они издают звуки при помощи резонаторов – особых пузырей в уголках рта)3.Как заканчиваются эти народные приметы: «Лягушка прыгает на берегу и квакает – к…» (к дождю)  4.Летом в деревнях нередко лягушку сажали в бидон с молоком. Зачем? (Чтобы оно не скисло). 5.Как называется самая крупная жаба ?  (Ага)  6. Ребенок лягушки? (Головастик)   
7.Как передвигается жаба? ( Она ползает )

**3 тур** **Художественный.**

Задание: нарисовать животного (краба , черепаха) Победителем становится тот, чей рисунок оказался самым красивым.

**4 тур « По страницам Красной книги»**

Задание: определить и подписать на плакате название животного , занесён-ного в Красную книгу. Проигрывает тот, кто забыл название животного.

**5тур «Финальный»**Задание. В этом задании соревнуются капитаны. Необходимо за минуту ответить на наибольшее количество вопросов. Отвечать либо ДА, либо НЕТ.

 Рак дышит жабрами? (да)

Рак ведёт дневной образ жизни? (нет)

Тело рака состоит из двух отделов? (да)

У рака простые глаза? (нет)

Раки – растительноядные? (нет)

Рак всегда передвигается, пятясь назад? (нет)

Для рака характерна регенерация клешней? (да)

С помощью ходильных ног рак передвигается по дну? (да)

Кровеносная система рака незамкнутая? (да)

Подвижность глаз рака возмещает ему неподвижность головы? (да)

Рак является «санитарами» водоёмов? (да)

Рак ногочелюстями захватывает пищу и направляет её в рот? (да)

Брюшко рака состоит из 1о члеников? (нет)

Клешни – это органы защиты, нападения, захвата пищи? (да)

Кровь у рака красная? (нет)

Самки рака откладывают зимой яйца? (да)

Раки живут до 50 лет? (нет)

Рак – это прибрежное животное? (нет)

**II. Подведение итогов.**

В конце игры подводится итоги, объявляется команда – победительница. Использование современных компьютерных технологий в повседневной практике преподавания химии в средней школы является важным методом активизации познавательной деятельности учащихся. Наиболее доступным для преподавателей является мультимедийный проектор, так как большинство школ имеют его в пользовании. Кроме того, постоянно обновляется арсенал электронных учебных пособий различной направленности: учебники, виртуальные лаборатории, репетиторы и т.д. Это даёт возможность преподавателям использовать мультимедийный проектор на разных этапах урока: проверка и актуализация опорных знаний, изложение нового материала, закрепление, лабораторные опыты и практические работы.

Новые возможности предоставляет использование проекторов во внеклассной работе по химии. В частности, с его помощью можно предлагать кроссворды, тесты, шарады, фрагменты химических опытов широкой аудитории учащихся.

По нашему мнению, использование мультимедийных проекторов и электронных учебных пособий при изучении химии в средней школе позволяет решать следующие задачи:

1. активизация познавательной активности учащихся
2. развитие интереса к предмету
3. экономия времени на уроке
4. возможность демонстрации большого количества лабораторных опытов, в том числе и с ядовитыми веществами

**ХИМИЧЕСКИЙ ТУРНИР ДЛЯ ВОСЬМИКЛАССНИКОВ**

**Цели:** 1. Повысить интерес учащихся к химии

2. Расширить знания учащихся, развить их кругозор

3. Показать возможности практического использования химических знаний и навыков

**Оборудование:**, мультимедийный проектор, слайдовая презентация

**Подготовка вечера.**

1. Формируются 2-4 команды по 6 человек из учащихся 8 классов. Команда придумывает название, девиз, эмблему, выбирает капитана, а также готовит кроссворд из десяти слов для команды – соперника.
2. Жюри формируется из учащихся 11 класса.

**Вступление**

* Мы открываем сегодня неделю химии поединком между восьмыми классами. Ребята, которые только в этом году начали постигать тайны химической науки, успели многое узнать и многому научиться. Сегодня они покажут свои знания и умения. Давайте их поддержим и поприветствуем.

*Представление команд и жюри. На экране проектора – эпиграф.*

* Начать наш поединок я хочу словами Хэмери Дэви: «Прекрасная наука химия – мать наук- должна стать рычагом цивилизации». Итак, первый бой!

**Первый бой. Разминка.**

* Наши восьмиклассники уже неплохо владеют химическим языком. Как в любом языке в нём есть свои буквы – химические элементы. Сейчас мы выясним, кто из них знает больше названий химических элементов. Команды по очереди будут называть химические элементы. Та команда, которая назовет больше – и будет победительницей. Цена победы – 5 баллов.

**Второй бой. Самый-самый.**

* Всегда и везде находится самый-самый. В химии таких самых-самых тоже немало. Командам предлагаем вспомнить их и назвать. За правильный ответ – 1 балл.

1. Самый распространённый элемент в земной коре. *(Кислород)*
2. Самый жидкий металл. *(Ртуть)*
3. Самый лёгкий газ. *(Водород)*
4. Самая поваренная соль. *(Хлорид натрия)*
5. Самые ленивые газы. *(Инертные газы)*
6. Самая гремучая смесь. *(1/2 части водорода с 1 частью кислорода)*
7. Самое распространённое вещество на Земле. *(Вода)*
8. Самый крылатый металл *(Алюминий)*
9. Самые активные металлы *(Щелочные)*

**Игра со зрителями. Кислотный дождь.**

* Наши участники уже познакомились с названием, составом и свойствами кислот. Мы предлагаем зрителям отгадать названия кислот, зашифрованные в женских именах. (*на экран мультимедийного проектора выводятся зашифрованные названия кислот: Ф......ая, .Зо...я, ..Р.ая, .Оля..., ..Е....в*а.).

(Ответы: фосфорная, азотная, серная, соляная, кремниевая)

**Третий бой. Химические загадки.**

* Этот бой потребует от участников команд внимания, смекалки и, конечно же, знаний. Вам необходимо разгадать химические загадки. Первой отвечает команда, у которой сейчас больше баллов. А за правильную отгадку – 3 балла.

1. Хоть и едкой называют,

Но меня не презирают.

Цвет индикатора меняю,

А в кислоте я исчезаю.

*Щёлочь*

1. В воде я слабо растворяюсь,

При нагревании – возгоняюсь.

Быстро ранку прижигаю

И микробов убиваю.

*Йод*

1. От щёлочи я жёлт, как в лихорадке,

Краснею от кислот, как от стыда,

А в воду я кидаюсь без оглядки:

Вот тут уж не заест меня среда!

*Метилоранж*

1. Была обменною монетой,

Причиной войн была не раз.

И всё же, несмотря на это,

Её не ценим мы сейчас.

*Поваренная соль*

**Четвёртый бой. Суперкроссворд.**

* Команды не только готовились к сегодняшнему поединку, но и выполняли домашнее задание: составляли небольшой химический кроссворд для своих соперников. Я предлагаю командам обменяться кроссвордами и решить их в течение 5 минут. А пока команды работают, зрителям предлагаем тоже пошевелить мозговыми извилинами. Для вас – кроссворд (*на экран мультимедийного проектора выводится кроссворд для зрителей)*

**Пятый бой. Пантомимки.**

* Наши игроки, похоже, засиделись. Пора дать им возможность немного размяться. Каждая команда получает задание – изобразить жестами и мимикой один из признаков химической реакции, а их соперники должны его отгадать. Пока участники готовятся, зрителям предлагаем вспомнить, какие признаки химической реакции они знают.

**Шестой бой. Химический ералаш.**

* И напоследок: много – много вопросов и заданий, которые и решат исход поединка. Команды отвечают по принципу “кто быстрее”. За правильный ответ – 1 балл.

1. Каких элементов больше: металлов или неметаллов? *(Металлов)*
2. А сколько всего неметаллов? *(22)*
3. Почему чай называют домашним индикатором? *(Меняет цвет в кислой среде)*
4. Что такое “чистая вода”? *(Дистиллированная)*
5. Найдите ошибку в высказывании: “По составу минеральных солей мёд почти идентичен крови человека. Мёд содержит 450 элементов, из которых половина содержится только в мёде” *(Известно всего 113 элементов)*
6. Какова формула ржавчины?
7. Сколько литров воды нужно взять, чтобы приготовить 1 литр 10%-ного раствора гидроксида алюминия? *(Это нерастворимое основание)*
8. Юный химик Вася, забравшись в заброшенную лабораторию, нашёл запаянную пробирку из тёмного стекла. Открыв её он обнаружил в ней жидкость с металлическим блеском. Что это за жидкость и что с ней дальше делать Васе? *(Ртуть; срочно закрыть банку и вызвать спасателей МЧС)*
9. В 1676 году Роберт Бойль провел следующий опыт: он взвесил запаянную колбу с порошком металла, нагрел её, потом охладил до исходной температуры, вскрыл и взвесил снова. На основании этого опыта он сделал вывод, что при нагревании масса металла увеличивается.

В 1756 году М.В. Ломоносов повторил этот опыт с некоторыми изменениями и сделал вывод, что Бойль совершил ошибку.

1. Какую ошибку совершил Бойль? *(Вскрыл реторту до взвешивания)*
2. Как Ломоносов изменил опыт Бойля? *(Взвесил реторту, не вскрывая)*
3. Какой закон сформулировал Ломоносов на основании этого опыта? *(закон сохранения масс)*
4. В сутки человек вдыхает приблизительно 25 кг воздуха. Автомобильный двигатель на каждые 100 км пути расходует 1825 кг кислорода. Сколько времени может дышать этим кислородом человек? *(В воздухе 1/5 часть кислорода, значит в сутки человек потребляет 25:5=5 кг кислорода. Тогда 1825:5=365 суток)*

**Подведение итогов.**

Награждаются победители среди команд – участников и зрителей.

**ХИМИЧЕСКИЙ ТУРНИР ДЛЯ ДЕВЯТИКЛАССНИКОВ**

**Цели:** 1. Повысить интерес учащихся к химии

2. Расширить знания учащихся, развить их кругозор

3. Показать возможности практического использования химических знаний и навыков

4. Продолжить формирование умений и навыков учащихся при работе с химическими реактивами и лабораторным оборудованием

**Оборудование:** набор реактивов и посуды для проведения экспериментального тура, мультимедийный проектор, слайдовая презентация

**Подготовка вечера.**

1. Формируются 2-4 команды по 6 человек из учащихся 9 классов. Команда придумывает название, девиз, эмблему, выбирает капитана, а также готовит по 3 вопроса для команды – соперника.

1. Жюри формируется из учащихся 11 класса.

**Вступление.**

* Неделя химии продолжается и сегодня встречаются команды девятых классов. Это уже достаточно опытные команды, закалённые в боях и сражениях. И пусть сегодня победит сильнейший!

*Представление команд и жюри. На экране проектора – эпиграф.*

* В качестве эпиграфа нашего турнира мы выбрали слова Дени Дидро: “Если бы человечеству пришлось избрать из всех наук только три, то следовало бы предпочесть всем другим наукам механику, естественную историю и химию”.

**Первый тур. Разминка.**

* Для разминки командам предлагается решить химические загадки. За правильный ответ – 3 балла.

1. Открыт он в виде массы,

Похожей так на воск.

И в темноте светился,

Как свет далеких звёзд.

*Фосфор*

1. Лучи преломляю, сверкаю, горю,

И твёрдые камни успешно сверлю.

Но стоит сильней мне в огне накалиться,

И в газ я бесцветный могу превратиться.

*Алмаз*

1. В “Одиссее” у Гомера есть история одна,

Интересна нам она:

“Игры прошли успешно.

Героя Ахиллес наградил щедро.

Куски двух металлов вручил”

А ты узнал, какой металл

Дороже злата, серебра ценился в древние века?

*Железо*

1. Надёжный щит я образую

Для мягких тел в морской воде,

В различных видах существую,

Состав же мой един везде.

*Карбонат кальция*

**Второй тур. Кроссворды.**

* Девятиклассники хорошо умеют не только решать, но и составлять кроссворды. Сейчас им предстоит составить кроссворды, используя опорные слова: *кремний* и *углерод*.

**Игра со зрителями.**

* Чтобы зрители не скучали – для них тоже есть кроссворд. За правильный ответ получите жетон. Самый активный зритель в конце нашего турнира тоже получит приз. (*на экран мультимедийного проектора выводится кроссворд)*

**Третий тур. Обмен любезностями.**

* Домашнее задание для наших команд было такое: придумать по три вопроса своим соперникам. Жюри будет оценивать не только ответы, но и вопросы.

**Четвёртый тур. Экспериментальный.**

* Хорошо известно, что химия – наука экспериментальная: очень важно уметь применять теоретические знания на практике и уметь объяснять с теоретической точки зрения явления, встречающиеся в жизни. М.В. Ломоносову принадлежат слова: “Химик требуется не такой, который лишь из одного чтения книг науку понял, но который собственным искусством в ней прилежно упражнялся”. К сожалению, не всегда мы можем найти необходимые реактивы и оборудование для “прилежных упражнений”. Но нашим участникам сегодня не понадобятся ни кислота, ни спиртовка: только органы чувств и знания по химии. Каждая команда получает набор из пяти веществ. Необходимо по внешнему виду и запаху определить каждое вещество, дать ему химическое название и определить химическую формулу.

1 команда

уксусная кислота

сера

раствор перманганата калия

древесный уголь

свинец

2 команда

мел

кристаллический йод

аммиачная вода

графит

медный купорос

**Пятый тур. Найди ошибку.**

* Нередко писатели, малознакомые с химией, совершают в своих произведениях нелепые ошибки. Прослушайте одно из таких произведений, постарайтесь найти и запомнить все “химические” ошибки. Отвечать будете по очереди. За каждую найденную ошибку – 1 балл. Зрители, будьте внимательны, у вас тоже есть шанс! (*на экран мультимедийного проектора выводится текст)*

*Это случилось в том же году, когда французский химик Ричард Пристли создал свою знаменитую Периодическую систему химических знаков.*

*В кабинете химии нашей школы случился пожар: загорелся оксид кальция, который нерадивые ученики 9 “Хи” класса смешали с гидрохлоридом алюминия. Следом начал тлеть бензин, который использовали в горелках. Началась паника. К счастью неподалёку проходил директор школы. Он схватил ведро с водой и загасил пылающий бензин. Школа была спасена, но уроки пришлось отменить из-за безудержного веселья, охватившего учеников, учителей и техперсонал школы. Дело в том, что при горении бензина образовался углекислый газ, который иногда называют ещё “веселящим” за способность развеселить даже мёртвого. Долго ещё в кабинете химии стоял удушливый запах угарного газа, напоминая о важности соблюдения правил ТБ и пользе химических знаний.*

(Ошибки: 1) английский; 2) Джон; 3) элементов; 4) оксид кальция – продукт горения; 5) соляная кислота не образует кислых солей; 6) бензин не тлеет и 7) не используется в горелках; 8) горящий бензин нельзя тушить водой; 9) «веселящий газ» - это оксид азота (II);

10) угарный газ не имеет запаха.)

**Шестой тур. Химический марафон.**

* Впереди – финишная ленточка. Последнее усилие, последний рывок – и мы узнаем победителя! В нашем марафоне отвечает тот, кто первый поднимет руку. Начали!

1. Название какого химического элемента переводится с латыни как “безжизненный” и почему он так называется? *(Азот)*
2. О каком законе было сказано: “Будущее не грозит ему разрушением, а только надстройки и развитие обещает”? Кому эти слова принадлежат? *(Периодический закон, Менделееву)*
3. В лаборатории в химическом стакане на пламени горелки нагревается вода. Как можно повысить температуру кипения воды? *(Добавить хлорид натрия)*
4. В 1824 году Джон Аспад получил это соединение, обжигая смесь песка и глины, не подозревая, что им скрепляли ещё стены Колизея. *(Цемент)*
5. Банка, почти доверху заполненная концентрированной серной кислотой, была оставлена открытой. Через несколько дней жидкость стала переливаться через край банки. Почему? *(Гигроскопические свойства)*
6. Что такое “оловянная чума” и в чём её причина? *(Аллотропия олова)*
7. Однажды древнегреческие купцы, вёзшие на корабле груз соды, пристали к песчаному берегу реки и, не найдя камней, подложили под котлы для варки пищи глыбы соли. Так, согласно легенде, впервые было получено...*(Стекло)*
8. Что такое “сухой лёд”? *(Твёрдый углекислый газ)*
9. Почему некоторые периоды истории называют “железным” и “бронзовым” веками?
10. Для чего в медицине используют активированный уголь? На каком явлении основано его применение? *(При отравлениях, адсорбция)*
11. Какая кислота входит в состав желудочного сока? *(Соляная)*

**Подведение итогов.**

Награждаются победители среди команд – участников и зрителей

Брейн – ринг «Загадочный мир животных» 6-7 класс

**Вид мероприятия**: игра-соревнование ( Брейн – ринг).

**Цели**: способствовать развитию познавательного интереса школьников к предмету, выработка умений самостоятельно применять знания и осуществ-лять перенос в новые условия.

**Задачи: Образовательная:** обобщить и систематизировать знания, полученные на уроках зоологии в школе; углубить знания об особенностях строения и жиз-недеятельности разных видов животных, отрабатывать навыки работы с ри-сунками, научить самостоятельно давать оценку своим знаниям и знаниям одноклассников. **Развивающая:**  развивать аналитическое мышлении, разносторонние интел-лектуальные и творческие способности; развивать умение обобщать и делать выводы. **Воспитательная:** формировать ответственное отношение к природе , воспитывать чувство коллективизма, взаимовыручки, взаимопонимания. **Методы:** словесные (объяснение, обсуждение), информационно – коммуникационных (работа с заданиями, текстом) наглядные ( демонстрация таблиц, карточек) **Методические приёмы:**логические (сравнения, обобщения) организационные(работа индивидуальная, групповая) **Оборудование:**Красная книга, иллюстрации животных и птиц, карточки с заданиями, протокол

**План проведения игры:**

Введение

1.Разминка -1тур

2.Удача – 2тур

3.художественный – 3 тур

4.По страницам красной книги – 4 тур

5.Финальный – 5 тур

Подведение итогов.

Ход мероприятия:

**I.Введение**

*Вступительное слово учителя (знакомит присутствующих с правилами игры). Приветствие команд. Представление жюри.*

*-* Добрый день юные знатоки биологии!

Вы весёлые ребята,

И не любите скучать.

С удовольствием сегодня

Предлагаю в игру сыграть.

«Брейн-ринг» -это игра для тех, кто хочет больше узнать о братьях наших меньших – животных.

Класс делится на 2 команды игроков, из которых победительницей будет та, которая наберёт наибольшее количество очков за правильные ответы. Игра будет состоять из трёх туров. За каждое правильно выполненное задание команда получает 1 балл.

*Игроки представляют свои команды (творчество детей)*

.**1 тур. Разминка**.

Задание 1. Расшифровка.

Необходимо расшифровать на карточке название своей команды, вписав вместо цифр буквы алфавита

16-18-15-10-20-16-13-16-4-10 - ОРНИТОЛОГИ (птицы)

31-15-20-16-14-16-13-16-4-10 - ЭНТОМОЛОГИ (насекомые)

Задание 2.Музыкальный вопрос.

Звучит песня « Пчелочка златая, что же ты жужжишь?»

Нужно дать название класса, к которому относится главная героиня этой песни. Выигрывает та команда, которая первая ответит на вопрос. (Ответ: насекомое)

**2 тур. Удача.**

Тема заданий – млекопитающие. Для задания приготовлен большой кубик с шестью цветными сторонами.

Какой вопрос вам достанется – будет зависеть от того, как вы бросите кубики. Номер и цветовая грань кубиков определяют ваш вопрос.

За каждый правильный ответ команда получит 1 балл. Любой из вашей команды бросает кубики и достает карточку. Каждая команда отвечает на 8 вопросов, посовещавшись 30 секунд. Первая отвечает команда ,которая победила в последнем задании.

Птицы-*красный цвет*

1.Благодаря какой птице мужская рубашка получило своё название? (Сорока) 2.Какая птица имеет хвост в виде рожек? (Ласточка) 3.Птенцы какой птицы не знают матери? ( Кукушки) 4 Пение этой птицы слышно уже в марте. Чем выше она влетает, тем звонче её голос. О какой птице идёт речь? ( О жаворонке) 5.Какая птица занималась доставкой почты? (Голубь) 6.Какая птица получила за громкий и мелодичный посвист название «спи-спи»?( Синица) 7.Назовите красногрудых птиц, которые питаются горькой рябиной? (Снегири)

Насекомое -*зелёный цвет*

1.Какой жук носит название того месяца, в котором он появляется? ( Майский жук) 2.Какие муравьи существуют? Сахарные, медовые или шоколадные?  (Медовые) 3.Самые..быстрые..насекомые? (Тараканы ) 4.Кто трижды родится, прежде чем стать взрослым? (Бабочка) 6.Как спасается кузнечик, если его схватить за ногу? (Нога отваливается, как хвост у ящерицы). 7. Самое прожорливое насекомое? (Стрекоза. 40 мух за 2 часа) .

Рыбы- желтый цвет 1.Жабры какой рыбы хирург пересадил юноше Ихтиандрув знаменитом фантастическом романе А. Беляева«Человек-амфибия»?(Акулы)2.Какая пресноводная рыба среди водорослей – темно-зеленая,на песчаной отмели – золотисто-желтая, у коряги – бурая? (Щука) 3.Может ли рыба моргать? (Нет, у нее нет век) 4.Рыбы дышат растворенным в воде кислородом? (Да.) 5.Какая рыба может ударить током? (Электрический скат) 6.Какая рыба из отряда Осетрообразные изображена на гербе Саратовской области? (Стерлядь) 7.Самая известная рыбка, героиня русской сказки, исполнительница желаний. (или Золотая рыбка, или Щука) 

Звери - синий цвет

1. Самый крупный хищник. (Белый медведь).2.Дикая полосатая лошадь. (Зебра). 3.У хищных – когти, у копытных – копыта, а у приматов? (Ногти). 4. Самый многочисленный отряд млекопитающих. (Грызуны) 5. Какое животное было одомашнено первым? (Собака) 6.Какое..животное..называют.«Кораблем..пустыни»? ( Верблюд)  7.Единственное летающее млекопитающее на земле?  (Летучая мышь)

Пресмыкающие - оранжевый цвет

1.Какое животное является символом мудрости ? (Змея) 

2. Органы дыхания пресмыкающих? (Лёгкие)

3.Самая опасная змея? (Индийская кобра)

4.Самая крупная рептилия? ( Морские крокодилы)   
5. Имеется ли у змей наружное слуховое отверстие? (Нет)

6. Заменяются ли старые зубы на молодые у крокодилов? (Да)   
7.Кто носит крепость на себе? (черепаха )

Земноводные – белый цвет

1. Органы дыхание у земноводных? (Лёгкие) 2.Чем издают звуки лягушки?( Они издают звуки при помощи резонаторов – особых пузырей в уголках рта)3.Как заканчиваются эти народные приметы: «Лягушка прыгает на берегу и квакает – к…» (к дождю) 4.Летом в деревнях нередко лягушку сажали в бидон с молоком. Зачем? (Чтобы оно не скисло)5.Как называется самая крупная жаба ?  (Ага)  … 6. Ребенок лягушки? (Головастик)   
7.Как передвигается жаба? ( Она ползает )

**3 тур** **Художественный.**

Задание: нарисовать животного (краба , черепаха).Победителем становится тот, чей рисунок оказался самым красивым.

**4 тур « По страницам Красной книги»**

Задание: определить и подписать на плакате название животного , занесён-ного в Красную книгу. Проигрывает тот, кто забыл название животного.

**5тур «Финальный»**Задание. В этом задании соревнуются капитаны. Необходимо за минуту ответить на наибольшее количество вопросов. Отвечать либо ДА, либо НЕТ.

 Рак дышит жабрами? (да)

Рак ведёт дневной образ жизни? (нет)

Тело рака состоит из двух отделов? (да)

У рака простые глаза? (нет)

Раки – растительноядные? (нет)

Рак всегда передвигается, пятясь назад? (нет)

Для рака характерна регенерация клешней? (да)

С помощью ходильных ног рак передвигается по дну? (да)

Кровеносная система рака незамкнутая? (да)

Подвижность глаз рака возмещает ему неподвижность головы? (да)

Рак является «санитарами» водоёмов? (да)

Рак ногочелюстями захватывает пищу и направляет её в рот? (да)

Брюшко рака состоит из 1о члеников? (нет)

Клешни – это органы защиты, нападения, захвата пищи? (да)

Кровь у рака красная? (нет)

Самки рака откладывают зимой яйца? (да)

Раки живут до 50 лет? (нет)

Рак – это прибрежное животное? (нет)

**II. Подведение итогов.**

В конце игры подводится итоги, объявляется команда – победительница.

*Список использованной литературы*

1. Занимательная биология на уроках и внеклассных мероприятиях. 6-9 ккл./ авт.- сост. Ю.В. Щербакова, И.С. Козлова.-2-изд, стереотип.-М.:Глобус, 2010-208с 2. Предметные недели в школе: биология, экология, здоровый образ жизни. Составители В.В. Балабанова, Т.А. Максимцева. – Волгоград: Учитель, 2003

3. Биология. 6 – 7 классы: нестандартные уроки и внеклассные мероприятия. Сост. Н.А. Касаткина. – Волгоград: Учитель, 2005

**ВНЕКЛАССНОЕ МЕРОПРИЯТИЕ ПО ХИМИИ**

**«ХИМИЧЕСКИЙ КОКТЕЙЛЬ»**

**для сборных команд 8-11 классов**

**Цели:** 1. Повысить интерес учащихся к химии

2. Расширить знания учащихся, развить их кругозор

3. Показать возможности практического использования химических знаний и навыков

4. Продолжить формирования умений и навыков учащихся при работе с химическими реактивами и лабораторным оборудованием

**Оборудование:** набор реактивов и посуды для проведения опытов, мультимедийный проектор, учебное электронное издание «Химия (8-11 класс). Виртуальная лаборатория», МарГТУ, Лаборатория систем мультимедиа, 2004

1. Формируются 2-3 команды по 6 человек из учащихся 8-11 классов. Команда придумывает название, девиз, эмблему, выбирает капитана, а также готовит по 5 вопросов для команды – соперника на «Разминку» и подбирает опыты для «Экспериментального» конкурса.
2. Жюри формируется из учителей школы и учащихся 11 класса.

**Вступление.**

- Сегодня мы завершаем неделю химии. На протяжении всей недели ,участники состязаний становились учащиеся 8-11 классов. Были победители, но проигравших не было: каждый имел возможность проявить свои знания, умения и способности. Сегодня встречаются самые эрудированные ребята нашей школы, чтобы определить команду – чемпиона. Для сборных команд 8-11 классов мы подобрали самые трудные и интересные вопросы. Пусть вас вдохновят слова выдающегося русского химика Н.Д. Зелинского: «Химия часто одаряла меня величайшими наслаждениями познания еще не изведанных тайн природы. Она дала мне возможность послужить людям… я уверен, что ни один из тех, кто заинтересуется химией, не пожалеет о том, что выберет эту науку в качестве своей специальности».

И пусть победит сильнейший!

**Конкурс 1. Разминка.**

Команды по очереди задают вопросы соперникам. За правильный ответ команда получает 5 баллов. Ведущий дополняет ответ, при необходимости поправляет игроков. Болельщики имеют возможность дать правильный ответ, если команда не может этого сделать.

По окончании конкурса жюри объявляет количество набранных баллов командами.

**Конкурс 2. Экспериментальный.**

Команды по очереди демонстрируют по одному опыту сопернику, который те должны пояснить. Жюри оценивают проведение опыта (3 балла), пояснение (3 балла), составление уравнения наблюдаемых реакций (2 балла).

**Игра со зрителями.**

Ведущий проводит викторину для зрителей. Правильный ответ отмечается жетоном.

1. Именем какого небесного тела назван химический элемент селен? (*Луна*)
2. Какой драгоценный металл является одним из лучших катализаторов? (*Платина*)
3. Самый жидкий металл. (*Ртуть*)
4. В каких пищевых продуктах содержится много железа?
5. Какой самый распространённый элемент-неметалл во Вселенной? (*Водород*)
6. Какой галоген регулирует процессы возбуждения и торможения нервной системы? (*Бром*)
7. Он образует самый распространённый минерал, разновидности которого известны как горный хрусталь, опал, аметист, агат, сердолик и др. (*Кремень*)
8. Этот элемент – неотъемлемая часть живых организмов, но своим греческим названием он отрицает жизнь? (*Азот*)
9. Его называют металлом пота, слёз и крови людской. (*Золото*)
10. Какой металл «погубил» Древний Рим? (*Свинец*)

**Конкурс капитанов.**

На экране мультимедийного проектора демонстрируются опыты (без звукового сопровождения). Капитаны должны дать пояснения и составить уравнения наблюдаемых реакций. Если капитан затрудняется, команда может ему помочь.

Оценивание конкурса: ответ капитана – 5 баллов, помощь команды – 2 балла.

Болельщики тоже имеют возможность заработать жетоны.

**Конкурс 4. Химия и жизнь.**

Командам по очереди задаются вопросы, связанные с практическим использованием знаний по химии. За правильный ответ – 5 баллов. За дополнения – 2 балла.

1. Вы пролили йод на салфетку. Попытались вывести пятно отбеливателями, но оно не исчезло. Через несколько дней пятно пропало само. Объясните эти явления. (*Йод – сильный оксилитель, поэтому отбеливателями его вывести нельзя. Пятно исчезло в результате физического процесса – сублимации йода.*)
2. Опытные мастера определяют окончание «схватывания» штукатурки по внешним признакам. При помощи какого индикатора можно сделать это химическим путём? (*При «схватывании» штукатурки* *происходит превращение гидроксида кальция в карбонат. Индикатор – фенолфталеин.*)
3. Жирное пятно на одежде рекомендуют посыпать солью. К каким способам выведения можно отнести этот приём – к физическим или к химическим? (*Это адсорбция – физический способ*)
4. Две хозяйки готовились к стирке. Первая подогрела воду до 60 градусов и замочила в ней бельё. Вторая нагрела воду до кипения, прокипятила бельё в течение 5 минут, остудила воду до 60 градусов и после этого стала стирать. У кого лучше отстирается бельё? (*При кипячении гидрокарбонаты и кальция и магния выпадают в осадок, вода теряет жёсткость и моющие средства эффективнее действуют. Поэтому бельё лучше отстирается у второй хозяйки.*)

**Игра со зрителями.**

Демонстрируются занимательные опыты, которые зрители должны подробно объяснить. За правильный ответ – жетон.

**Конкурс 5. Быстрая реакция.**

На экран мультимедийного проектора выводятся схемы химических реакций. Команды должны расставить коэффициенты и определить тип химической реакции. Оценивается скорость и правильность выполнения задания. За каждый правильный ответ – 1 балл.

**Конкурс 6. Химическая викторина.**

Команды отвечают на вопросы викторины по принципу «Кто быстрее». Соперники и болельщики имеют шанс исправить и дополнить. За правильный ответ – 2 балла.

1. Какое слово заканчивает фразу академика Н.Д. Зелинского: «Неосуществимых реакций нет, а если реакция не идёт, то ещё не найден...»? (*Катализатор*)
2. Раствор какого вещества называют раствором хамелеона, потому что этот ярко-фиолетовый раствор в кислой среде обесцвечивается, а сильнощелочной превращается в зелёный? (*Раствор перманганата калия.*)
3. Какая из солей серебра растворима в воде? (*Фторид*)
4. Какую кислоту используют для травления стекла? (*Плавиковую*)
5. Какое производство организовал талантливый инженер-химик А. Нобель? (*Взрывчатых веществ*)
6. Какой «спирт» является щёлочью? (*Нашатырный*)
7. Какова среда раствора питьевой соды и почему? (*Щелочная, вследствие гидролиза*)
8. В какой цвет окрашивают пламя катионы натрия? (*В жёлтый*)
9. Под действием какого вещества со временем темнеют свинцовые белила на старых картинах? (*Сероводорода*)
10. Каким расплавленным металлом можно заморозить воду? (*Ртутью*)
11. Назовите самый древний сплав (*Бронза*)
12. Какой галоген придаёт твёрдость и белизну зубной эмали? (*Фтор*)
13. Какое простое вещество-неметалл находится при обычных условиях в жидком состоянии? (*Бром*)
14. Какой самый твёрдый металл? (*Вольфрам)*
15. Какой русский химик открыл в 1865 году метод восстановления металлов с помощью алюминия, получивший название алюминотермия? (*Н.Н. Бекетов*)

**Подведение итогов. Награждаются победители среди команд – участников и зрителей.**

Список использованной литературы

1. Занимательная биология на уроках и внеклассных мероприятиях. 6-9 ккл./ авт.- сост. Ю.В. Щербакова, И.С. Козлова.-2-изд, стереотип.-М.:Глобус, 2010-208с 2. Предметные недели в школе: биология, экология, здоровый образ жизни. Составители В.В. Балабанова, Т.А. Максимцева. – Волгоград: Учитель, 2003

3. Биология. 6 – 7 классы: нестандартные уроки и внеклассные мероприятия. Сост. Н.А. Касаткина. – Волгоград: Учитель, 2005Свитанько И.В. Нестандартные задачи по химии.- М.: МИРОС, 1993.-83с.

4.Штремплер Г.И. Химия на досуге: Загадки, игры, ребусы: Кн. Для учащихся.- М.: Просвещение, 1993.-96с.

5.Увлекательный мир химических превращений: Оригинальные задачи по химии с решениями/ под ред.А.В.Суворова.-СПб: Химия, 1998.-168с.

6.Проверь свои знания: Энциклопедия. В 10 т./ Сост.Н.Л.Вадченко.-Д.: Сталкер, 1997.-448с.-Т.7.