

**Методическая разработка
«Недели естественных наук»
(химии, биологии, географии)**

Предметная неделя в школе - это система комплексных мероприятий разнообразных форм внеурочной деятельности: конференции, смотр-конкурсы знаний, конкурсы газет, рефератов и т.д. Неделя по предметам в школе - это показ достижений ребят по предмету и пропаганде знаний и привлечение к участию во внеурочной работе по географии, биологии.

Как повысить интерес учащихся к изучению школьных предметов: химии, биологии, географии? Этот вопрос интересует многих педагогов. Один из путей решения этой проблемы является проведение «Недели естественных наук». Внеклассная работа по учебным предметам способствует воспитанию у учащихся инициативы, самостоятельности, умения творчески подходить к решению различных задач, расширению и углублению знаний по предмету, развитию творческой активности. Хорошо организованная и интересно проведенная предметная неделя помогает обогатить знания детей, проявить их инициативу и самостоятельность, способствует развитию индивидуальных качеств, раскрытию талантов.

Поэтому проведение недели естественных наук в лицее является комплексным, систематическим мероприятием, сочетающим в себе разнообразные формы внеклассной работы:

- викторины
- конкурсы
- игры:
- путешествия по туристической тропе, виртуальной экологической тропе,
- открытые интегрированные уроки
- фотоконкурс, конкурс газет, пословиц, загадок, рисунков о природе и т.д.

Цель проведения недели естественных наук: развитие познавательного интереса к предметам: химии, биологии, географии через внеурочные формы деятельности, учить применять знания, приобретенные на уроках; прививать навыки самообразования, самосовершенствования; пробуждать в детях желание познавать окружающий мир, формирование экологической культуры у детей, воспитание патриотических чувств.

Проведение недели естественных наук позволяет показать, как построена в школе учебная и внеклассная работа по учебным предметам. С

одной стороны, это показ достижений ребят по предмету; с другой стороны – это пропаганда знаний по учебным предметам и привлечение к участию во внеклассной работе по биологии, химии и географии новых участников.

Таким образом, своеобразие предметной недели заключается в том, что она включает в себя индивидуальную, групповую, массовую работу по предметам, привлекает школьников познавательной стороной, эмоциональностью, возможностью проявить себя.

Принцип проведения недели: каждый учащийся является активным участником всех событий недели. Он может попробовать себя в разных ролях и видах деятельности.

Прогнозируемый результат: приобретение каждым учеником веры в свои силы, уверенности в своих способностях и возможностях; развитие коммуникативных качеств личности, взаимоуважения, доверия, уступчивости, инициативности; развитие осознанных мотивов учения, побуждающих к активной познавательной деятельности.

Предметная неделя проводится в указанные сроки, согласно утверждённому плану (в лицее это в апреле) . При подготовке мероприятий и творческих заданий учитываются возрастные особенности учащихся. Каждое мероприятие нацелено на реализацию поставленных задач.

Самые инициативные ученики, как правило, одновременно принимают участие в нескольких конкурсах.

С учащимися разных классов проводятся беседы: «Из чего все сделано?», «Растения – хищники», «Животные рекордсмены», «Интересные факты о воде. Вода внутри растений», «Что общего одуванчика и автомобиля?», «Нефть - это царский подарок природы человечеству». В ходе этих мероприятий у учащихся формируется целостное видение мира и осознание своего места в современном мире. Ребята решают головоломки и шарады, находят правильное решение в экологических задачах и получают знания о способах охраны своего здоровья и здоровья окружающих.

Ребятам запоминаются такие мероприятия, так как их внимание привлечено к проблемам экологии и взаимосвязи человека с природой. Такие внеклассные формы работы надолго остаются в памяти детей, расширяют их кругозор и формируют экологическую культуру.

С целью развития познавательного интереса к биологии, химии, географии ежедневно на информационных стендах вывешиваются «Вопросы Дня», с получением приза, результаты данного конкурса подводятся ежедневно.

В ТЕЧЕНИЕ НЕДЕЛИ:

1. Конкурс рисунков, плакатов:

5 кл. «Органический мир морей» «По страницам Красной книги»

6 кл. «Берегите природу»

7 кл. «Органический мир материков»

8 кл. «Моя Россия»

11 кл. «Города и страны мира»

2. 6 кл. Конкурс мини-сочинений «Путешествие капельки воды»

3. 5-6 кл. Конкурс кроссвордов «Весь мир»

Например:

Вопросы и ответы.

3-7 классы

1. Где растут конфеты? «Конфетное дерево», в Китае, Японии и Корее.

2. Какие животные изобрели бумагу и успешно ею пользуются? Осы

3. За какими цветами в лес отправилась добрая девочка среди зимы?

Подснежники

4. В чашечке какого цветка «на зелёном стульчике сидела крошечная девочка»? Тюльпан

5. Какой кот постоянно носит очки? Базилио

6. «Почему звери впадают в спячку» (сообщения и мини-сочинения).

ХОД ИГРЫ

6-7 класс

Класс «Рыбы»

1 этап

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, ...).

2 этап

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 разводится в прудах (каarp).
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).

8-11 классы

1. Каждое лето в положенный срок улетает из воды рыбий обед. Какие блюда в него входят? Личинки комара
2. Где возникло и развивается искусство «бонсай»? Что оно обозначает? Япония. Выращивание карликовых деревьев
3. Могут ли рыбы жить внутри огурцов? Да, Жемчужные рыбки, внутри морских огурцов.
4. «Проблемы экологии. Мусорная реформа. Что вы думаете об этом?»
5. «Кто, если не мы» (игра-эстафета по оказанию первой доврачебной помощи)
6. Кругосветка.

Весёлые вопросы (а они обновляются каждый день) вызывают у ребят живой интерес к поиску ответов, где каждый желающий может оценить свои знания на практике, показать эрудицию и смекалку.

10 - 11 класс.

Для учащихся была подготовлена и представлена презентация «Использование возможностей цифровой лаборатории в преподавании предметов естественнонаучного цикла», при просмотре которой учащиеся смогли узнать, что такое современная цифровая лаборатория и как ее можно использовать на уроках биологии в школе.

Учителем биологии было организовано знакомство со школьной цифровой лабораторией «РЕЛЕОН. БИОЛОГИЯ-5» (5-11 классы), где каждый учащийся смог самостоятельно соединить датчики, посмотреть строение и оценить возможности цифрового микроскопа. Учащиеся познакомились с комплектацией и особенностями работы с новым цифровым оборудованием.



Химия.

Общий вопрос: Назовите металл Периодической системы химических элементов, вызывающий "лихорадку" (*золото*)

Вопросы и ответы к викторине "Своя игра"

Тема вопроса	Баллы	Вопрос	Ответ
Самый, самый...	10	Самый распространенный элемент на Земле	Кислород
	20	Самый легкий газ	Водород
	30	Самое распространенное вещество на Земле	Вода
	40	Самый распространенный металл	Алюминий
	50	Самое твердое вещество на Земле	Алмаз
Процессы	10	Процесс, сопровождающийся выделением тепла и света	Горение
	20	Процесс перехода вещества из жидкого состояния в газообразное	Испарение
	30	Потемнение медных изделий	Окисление
	40	Процесс, когда из одного вещества образуется несколько	Разложение
	50	Процесс разрушения металлов	Коррозия
Металлы	10	По поверьям, именно этот металл боятся	Серебро

		вампиры	
	20	Металл, который используют в медицинских градусниках	Ртуть
	30	Все металлы серебристо-белого цвета и только 2 металла имеют другой цвет. Первый металл – это золото. Назовите второй металл	Медь
	40	Из какого металла был сделан стойкий солдатик из сказки Г.Х.Андерсена?	Олово
	50	Для изготовления ювелирных украшений использую три драгоценных металла – серебро, золото и ... Назовите третий металл	Платина
Химия и быт	10	Формула этого вещества NaCl . Без этого вещества не обойтись на кухне. Как называется в быту это вещество?	Поваренная соль
	20	Эта кислота используется при засолке овощей. Назовите ее.	Уксусная кислота
	30	Какой химический элемент содержится в «Растишке» и нужен для укрепления костей?	Кальций
	40	Какой газ содержится в прохладительных напитках?	Углекислый газ
	50	Врач может сказать «У вас низкий гемоглобин» и назначит лекарства и продукты питания, в которых содержится этот элемент. Что это за химический элемент?	Железо

Подведение итогов игры и награждение участников



География.

С большим желанием и удовольствием учащиеся принимают участие в географической игре «Собери карту». Игра начинается в каждом классе. Учащиеся получают правила и задания игры:

1. По карте необходимо произвести измерения, а для этого нужно её найти и составить, так как карту кто-то разорвал и ветер разбросал ее по территории школы.

2. Чтобы найти места, где лежат кусочки карты, учащиеся должны выполнить задания, которые будут лежать вместе с картой. При правильном решении заданий они получают подсказку о следующем месте нахождения карты.

3. На последнем пункте, после решения задачи дети получают условие задачи, которое они выполняют на карте.

4. Первый кусочек карты можно найти в месте, о котором можно сказать «Начало всех начал». (вход в школу).

Дети находят первый пункт и выполняют первое задание.

Задание 1.

Изобразите схематически направления сторон горизонта и подпишите их азимуты.

Выполнив первое задание, учащиеся получают подсказку о следующем месте поиска отрывка карты. *Пункт № 2 находится по азимуту 180°*

Задание 2.

Назовите 3 высшие точки планеты.

1. от 0 м над уровнем моря -
2. От центра Земли - ...
3. От дна Мирового океана - ...

Назовите высшие точки материков:

Пункт №4 находится на высшей точке школьной спортплощадки

Задание 4.

Альпинисты поднимаются на гору Джомолунгма, у подножия которой температура составляет +25°C. Определите, какая температура будет на вершине.

Викторина «Хочу все знать!», которая одновременно охватывает все три предмета.

Географический тур.

1	Сколько на нашей планете океанов?	4
2	Назовите самый большой в мире остров.	Гренландия
3	Какой народ на Земле самый многочисленный?	Китайцы
4	Как называется самая высокая вершина в мире?	Эверест

5	Сколько в России часовых поясов?	10
6	Самый большой океан на Земле.	Тихий
7	Страна «восходящего солнца».	Япония
8	Как называется коралловый остров?	Риф
9	Кто из путешественников совершил первое кругосветное плавание?	Магеллан
10	На каком материке расположено государство Индия?	Евразия
11	Какой материк одновременно является государством?	Австралия
12	Какая горная система служит границей между Европой и Азией?	Урал
13	Разрешение на въезд или выезд из страны.	Виза
14	Кто такие аборигены?	Коренные жители
15	Как называются волны, возникающие при землетрясении в океане?	Цунами
16	В какой стране находится город Александрия?	Египет
17	Самая длинная параллель на глобусе.	Экватор
18	Самое глубокое озеро в мире.	Байкал
19	Какое море в древности называлось янтарным?	Балтийское
20	Самое соленое море в мире.	Мертвое
21	Какой остров говорит о себе, что он одежда?	Ямайка
22	Самый высокий действующий вулкан в России.	Ключевская сопка
23	Самый крупный по добыче железорудный бассейн России.	Курская Магнитная Аномалия
24	Самая высокая гора Урала.	Народная
25	Наука, изучающая население.	Демография
26	Самый маленький материк на Земле.	Австралия
27	Река, вытекающая из озера Байкал.	Ангара
28	На каких реках расположен город Улан-Удэ?	Селенга, Уда
29	Самая длинная река в мире.	Нил
30	Самая большая пустыня в мире.	Сахара

При организации и проведении предметной недели, нам педагогам, очень важно, чтобы в эти дни учащиеся ещё раз убедились, сколько всего интересного, необычного, значимого в предметах, как они все взаимосвязаны и необходимы в будущем для каждого из них.

Итоги викторин, игр, конкурсов проводятся в течение недели ежедневно, на доске объявлений вывешиваются баллы не только по классам, но и по отдельным ученикам. Итоги недели проводятся по нескольким

номинациям. Все команды отмечаются грамотами, сувенирами, а самые активные и инициативные – отметками по данным учебным предметам