**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**

**средняя общеобразовательная школа №12**

**муниципального образования город-курорт Геленджик**

***Методическая разработка***

**«Роль предметных недель в развитии познавательного интереса к физике»**

 Автор:

 **Петросян Ольга Рафиковна,**

**учитель физики и математики**

Геленджик, 2013

**Содержание**

Введение………………………………………………………………………..3

1. Цели и задачи проведения недели физики и астрономии………………….5
2. План-программа ……………………………………………………………...6
3. Содержание мероприятий……………………………………………………8
	1. Физико – математический турнир «Конус» в 8 –х классах……………8
	2. Конкурс знатоков физических явлений и законов «Эврика»………14
	3. Интеллектуальный марафон «Царство науки не знает скуки!»……19

Заключение……………………………………………………………………28 Список используемой литературы и ресурсов……………………………...29**Введение**

Не секрет, что в последние годы интерес к изучению предметов естественно-математического цикла падает. Это не только результат недостатков в работе школы и педагогов, но, в первую очередь, реалии современной жизни. В то же время нельзя забывать, что будущее наших учащихся и всей страны зависит от развития науки и техники. А это накладывает на нас, учителей физики, определенные обязанности по подготовке фундамента, на котором и будет вестись формирование грамотных специалистов в различных областях.

Это побуждает преподавателей искать новые методы и средства обучения, способствующие развитию интереса к предмету, воплощающие в себе идеи высокой взаимной требовательности и уважения, опирающиеся на возросшую самостоятельность ребят и, наконец, значительно расширяющие и обогащающие методический арсенал учителя, поскольку известно, что постоянство – враг интереса.

Один из способов повысить интерес учащихся — внеурочная работа, в частности предметные недели. При проведении данных мероприятий возникает ряд как организационных, так методических проблем: внесение изменений в расписание уроков; наличие необходимых физических приборов; заинтересовать самих учащихся к участию; да и сам учитель должен обладать соответствующим опытом работы и методическими наработками. Но с данными вопросами и многими-многими другими успешно можно справиться, применяя педагогическое мастерство и творчество, оптимизм, активное проявление своего личностного потенциала.

Задача проведения недели физики — развитие интереса учащихся к предмету, а также профессиональная ориентация школьников. Эта неделя, как и другие предметные недели, проводится каждый год. В начале учебного года составляется план проведения предметных недель, определяются сроки. Особенность предметной недели состоит в том, что в ее подготовке принимают участие учащиеся всех классов школы. За неделю до начала предметной недели вывешивается план, объявляются конкурсы, в которых учащиеся могут принять участие. Мероприятия, которые проходят в дни недели физики, необходимо делать максимально яркими, запоминающимися, они должны пропагандировать физические знания среди учащихся и выявлять наиболее способных ребят.

План недели выстроен следующим образом: каждый день проходит по несколько мероприятий. Они подготовлены в двух направлениях: для каждого класса в отдельности (1-11 классы), объединенные мероприятия (1-4, 5-6, 7-8 классы, 9-10 классы, 10-11 классы) и представлены в виде различных конкурсов, игр, выставок и экскурсий. Учтены возрастные особенности школьников; уровень их знаний, умений, навыков; особенности школы.

1. **Цели и задачи проведения недели физики и астрономии**

**Цели:**

1. Активизация познавательного интереса учащихся через игровые формы внеклассной работы, развитие творческих способностей учащихся.

2. Развитие навыков общения, умения работать в команде.

3. Формирование у учащихся представлений о роли физики в жизни общества.

4. Расширение кругозора в результате организованного общения.

**Задачи**

1. Сделать школьную жизнь интересной, насыщенной, запоминающейся.

2. Предоставить возможность учащимся проявить свои творческие способности.

**Человеческие ресурсы:**

1. Учителя физики и классные руководители.

2. Учащиеся школы со 2 по 11 классы.

**Временной ресурс**: одна учебная неделя

1. **План проведения недели**

 Согласовано:

 Директор МАОУ СОШ №12

 Е.Л.Турецкая

План

проведения Недели физики и астрономии

в МАОУ СОШ №12

9.04.2012- 14.04.2012

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Мероприятия | Дата | Класс | Ответственные |
| 1 | Открытие Недели. Линейка.Тематическая выставка «Космонавты Кубани» | 09.04.12 | 2 – 11  | руководитель ШМО, учителя физики, кл.руководители |
| 2 | Конкурс знатоков физических законов и явлений «Эврика!» | 10.04.12 | 7  | учителя физики, кл.руководители |
| 3 | Физико – математический турнир «Конус»  | 11.04.12 | 8 | учителя физики, кл.руководители |
| 4 | Выставка рисунков «От школьного порога и в космос есть дорога» | 11.04.12 | 2 – 11 | кл.руководители, учитель ИЗО, учителя физики |
| 5 | Конкурс изобретателей «Шаг в науку» | 12.04.12 | 7 – 11  | учителя физики |
| 6 | Школьный этап «Гагаринские чтения».  | 12.04.12 | 9 – 10  | учителя физики, кл.руководители |
| 7 | Посещение краеведческого музея им. Куницина  | 13.04.12 | 2 – 6  | кл.руководители |
| 8 | Интеллектуальный марафон «Царство науки не знает скуки!» | 13.04.12 | 9 - 10 | учителя физики, кл.руководители |
| 9 | Работа лекторской группы учащихся 11-х классов по проведению бесед об истории физики, астрономии и космонавтики. | 9.04.12- 14.04.12 | 11, 1-10 | библиотекарь Митропова Н.П. |
| 10 | Работа творческого объединения учащихся (создание электронной фотовыставки по итогам тематической недели). | 13.04.12 | 10 – 11  | Учителя физики, ИЗО |
| 11 | Закрытие Недели. Подведение итогов. | 14.04.12 | 2 – 11  | руководитель ШМО, учителя физики, кл.руководители |

1. **Содержание мероприятий**

*3.1 Физико – математический турнир «Конус» в 8 –х классах*

Положение о проведении

ФМТ «Конус»

(физико-математического турнира команд, объединенных находчивостью, умом и сообразительностью)

Цель и задачи:

* создать нестандартные условия, где учащиеся могут блеснуть своей эрудицией, пропагандировать необходимость развития интеллектуальных способностей;
* способствовать дальнейшему расширению кругозора учащихся и повышению их творческой активности во всех сферах учебной деятельности;
* формировать логическое мышление, умение находить объяснение различным явлениям природы и применять полученные знания в нестандартных ситуациях;
* стимулировать желание самостоятельно работать с дополнительной литературой, способствовать развигию интереса учащихся к обучению;
* способствовать активизации познавательной деятельности учащихся;
* развивать коммуникативные способности учащихся, содействовать формированию чувства ответственности перед членами команды, культуры общения, сплочённости коллектива;

Дата и место проведения:11.04.2012, кабинет физики

Форма проведения — интеллектуальный командный турнир

Темы — Физика и математика

Участники игры:

К участию в игре приглашаются команды 8-х классов в составе 6 человек.

Условия проведения турнира:

Турнир проводится в 5 туров. По жеребьевке определяются очередность в выборе вопроса, которая соблюдается в ходе всего тура. Каждый тур оценивается максимально в 5 баллов.

I – представление команд (на месте команды придумывают свое название и девиз, время обдумывания минута)

1. - «Дальше, дальше…» (Каждый участник отвечает на поставленный вопрос, если не знает ответа, говорит дальше и ход передается другому участнику, при этом ведущий называет правильный ответ и следующий вопрос следующему игроку по часовой стрелке)
2. - Тур Изобретателей (Команды представляют установку или прибор для объяснения физических явлений)
3. – Тур Практиков (Решить практическую задачу: определить объем и площадь поверхности параллелепиппеда.)
4. – Турнир капитанов (Великие физики и математики и их открытия: соединить ученого и его открытие.)

В игре участвуют болельщики в специальном конкурсе для болельщиков.

Подведение итогов и награждение победителей Жюри оценивает ответы и подводит итоги конкурсов.

**«Дальше, дальше…»**

**І команда**

1. Какой древнегреческий философ обобщил данные о первых многогранниках? (Платон)
2. Аппарат, соединенный с телефоном, что позволяет копировать и передавать копии печатных текстов на другой номер телефона (телефакс)
3. Какое поле возникает вокруг объектов независимо от того, из какого материала они состоят? (Гравитационное.)
4. Кто первым предложил метод нумерации кресел в театре по рядам и
местам? (Рене Декарт)
5. Кто из великих русских ученых назвал книгу Л.Ф.Магницкого «Арифметика» «вратами своей учености» (Ломоносов)
6. Кто предложил точку как знак умножения? (Лейбниц)
7. Именем какого ученого называется геометрия, которая изучается в школе? (Евклид)
8. Результат деления (Частное)
9. Сумма углов треугольника (180)
10. Какое число в древнем Вавилоне считалось священным? (Число 12)
11. Процесс распространения колебаний с течением времени (Волна)
12. Изменение формы и размеров тела под действием силы (деформация)
13. Быстрота изменения скорости (ускорение)
14. Движение при котором тело проходит за равные промежутки времени одинаковые пути (равномерное)
15. Числа, которые используют при счете (натуральные)
16. Физическая величина, равная отношению силы к площади поверхности тела (давление)
17. Единица измерения силы (Ньютон)
18. Автор учебника геометрии 7 - 11 класс (Погорелов)
19. Прибор для измерения силы (Динамометр)
20. Отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противолежащей стороны (медиана)

ІІ команда

1. Кто изобрёл первый термометр? (Галилей)
2. Кто считается основоположниками радио? (Маркони и Попов)
3. Международная информационная цепь, состоящая из миллионов компьютеров, соединенных между собой телефонной линией (Интернет)
4. Кто первый доказал истины: диаметр делит окружность пополам; утлы при основании равнобедренного треугольника равны; два треугольника равны, если их стороны равны. (Фалес)
5. Как называется треугольник, стороны которого равны 3, 4 и 5 (египетским)
6. Единица измерения площади (м)
7. В какой сгране дроби назывались ломаными числами? (В древней Руси.)
8. Единица измерения давления (Паскаль)
9. С какой скоростью должна двигаться кошка, чтобы не слышать звон жестянки? (Кошка должна остановиться)
10. Фамилия авторов учебника алгебры 8 класс (Бевз)
11. Результат вычитания (Разность)
12. Треугольник, у которого две стороны равны (равнобедренный)
13. Мера инерции (Масса)
14. Сила, возникающая в результате деформации тела (сила упругости)
15. Ускорение свободного падения (9,8 м/с)
16. Колебания частотой от 20 до 20000 Гц (звук)
17. Четырехугольник, у которого противолежащие стороны параллельны, а противолежащие углы равны (параллелограмм)
18. Кому принадлежат слова «Математика – царица всех наук»? (Гаусс)
19. Единица измерения объема (м)
20. Простой механизм, дающий выигрыш в силе в 2 раза (подвижный блок)

Вопросы для болельщиков .

1.Что быстрее - проехать весь путь на велосипеде, или половину пути проехать на мотоцикле, скорость которого в два раза больше скоростивелосипеда, а другую половину пройти пешком, что в два раза медленнее, чем ехать на велосипеде? (Пока половину пути пройдет пешеход, велосипедист проедет весь путь,поэтому быстрее проехать весь путь на велосипеде.)

2. Для чего служит барометр? (Для измерения давления)

3. Лейка, чайник, водопровод, манометр – (сообщающиеся сосуды.)

4. Секундомер, часы, мензурка, динамометр, транспортир – (измерительные приборы)

Великие физики и математики и их открытия

Средняя линия треугольника параллельна основанию и равна ее половине (Фалес Милетский)

Давление, оказываемое на жидкость или газ, передается по всем направлениям одинаково (Блез Паскаль)

Сила упругости прямо пропорциональна удлинению тела (Роберт Гук)

Сила тяжести прямо пропорциональна массе тела (Исаак Ньютон)

Изобретение радио (Попов, Маркони)

Дроби с переменными (Диофант)

Дробная черта (Л.Фибоначчи)

Аксиома о параллельности прямых (Евклид)

Явление инерции (Галилео Галилей)

Ртутный барометр (Торричелли)

Средняя линия треугольника параллельна основанию и равна ее половине

(Фалес Милетский)

Давление, оказываемое на жидкость или газ, передается по всем направлениям одинаково

(Блез Паскаль)

Сила упругости прямо пропорциональна удлинению тела

 (Роберт Гук)

Сила тяжести прямо пропорциональна массе тела

(Исаак Ньютон)

Изобретение радио

(Попов, Маркони)

Дроби с переменными

(Диофант)

Дробная черта

(Л.Фибоначчи)

Аксиома о параллельности прямых

 (Евклид)

Явление инерции

(Галилео Галилей)

Ртутный барометр

 (Торричелли)

Оценочный лист

|  |  |
| --- | --- |
| Название тура | Название команд |
| 8 - А | 8 - Б |
| Количество баллов(количество правильных ответов) | оценка | Количество баллов(количество правильных ответов) | оценка |
| І Визитка |  |  |  |  |
| ІІ Дальше, дальше… |  |  |  |  |
| ІІІ Изобретатели |  |  |  |  |
| IV Практики |  |  |  |  |
| V Капитаны |  |  |  |  |
| Итого |  |  |  |  |
| Члены жюри: **Занятое место****І****ІІ** 1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.) (подпись)  2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.) (подпись)  3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.) (подпись)  |

3.2 Конкурс знатоков физических явлений и законов «Эврика»

С момента своего рождения человек начинает изучать окружающие его предметы, объяснять явления природы. С самых первых минут своей жизни сталкивается с природными явлениями. Маленькие детки мучают нас своими «сто тысяч почему?» Почему горячее, почему холодное, почему идет дождь или снег, почему наступила ночь, куда делось солнце…. И на все эти вопросы мы находим ответы в физике. Я хочу начать свой мастер- класс с таких «почему?» А для того, чтобы вам было легко и интересно находить ответы на эти «почему?» давайте объединимся в команды. Поскольку мы на уроке физике, предлагаю назвать команды соответственно предмету. Я буду демонстрировать вам опыт, а вы по методу мозгового штурма составите совместное объяснение увиденного явления. Каждая команда должна предоставить свое оригинальное объяснение. Мы выслушаем все мнения и придем к единственно правильному варианту ответа. Итак, первый опыт: на столе стоит стакан, на котором находится открытка. На открытке лежит прищепка так, чтобы она находилась над серединой стакана. Резко и с силой щелкнете по открытке пальцем, чтобы она отлетела в сторону. Повторите это несколько раз. Иногда прищепка падает в стакан в своем прежнем положении, а иногда падая, переворачивается. Почему?

2 опыт. Нальем в стакан воды, и положим открытку. Резко перевернем стакан. Почему вода не выливается?

3 опыт. Примерно за 100 лет до нашей эры александрийский ученый Герон проделал такой опыт: на конец изогнутой трубки он поместил легкий шарик и затем начал нагнетать в трубку воздух. Шарик, поднявшись над концом трубки, как бы плясал в воздушной струе, не отлетая в сторону. 1

Давайте повторим этот опыт. Включаю фен и помещаю шарик в струю воздуха. Объясните это явление.

4 опыт. Если встать на лампочку, предварительно опустив ее в банку, лампочка не разобьется, а без банки – вдребезги. Почему?

5 опыт. Из плотной бумаги вырежем условную модель пушки и снаряда и положим их на поверхность воды. Если дотронуться мылом до воды, то пушка выстрелит.

Интересные вопросы.

1. Яблоко падает на землю оттого, что его притягивает земной шар;
точно с такой же силой и яблоко притягивает к себе всю нашу планету. Отчего мы говорим, что яблоко падает на землю, вместо того чтобы сказать: «Яблоко и земля падают друг на друга»?

*(Яблоко и земля действительно падают друг на друга, но скорость этого падения различна для яблока и для Земли. Равные силы взаимного притяжения сообщают яблоку ускорение 10 м/с2, а земному шару* - *во столько же раз меньше, во сколько раз масса Земли превышает массу яблока. Конечно, масса земного шара в неимоверное число раз больше массы яблока, и поэтому Земля получает перемещение настолько ничтожное, что практически* ***его*** *можно считать равным нулю.)*

1. Если действие, как гласит закон, всегда равно и противоположно противодействию, то сила, с которой лошадь тянет телегу вперед, равна по модулю и противоположна по направлению силе, с которой телега «тянет» лошадь назад. Но телега движется вперед, а лошадь назад не движется. Почему и телега, и лошадь движутся вперед?

*(Сила, действующая на телегу, и сила, действующая на лошадь,* ***в*** *каждый момент времени равны; но так как телега свободно перемещается на колесах, а лошадь упирается в землю, то понятно, почему телега катится* в *сторону лошади.)*

1. Можно ли добыть огонь с помощью льда?

(Добыть огонь с помощью льда можно в солнечный день. Для этого надо сделать изо льда двояковыпуклую линзу, которая может собрать падающие на нее параллельные лучи в одну точку. В этой точке можно получить высокую температуру и зажечь горючий материал.)

1. Почему вода в невесомости принимает форму шара? Со всеми ли жидкостями так происходит?

(В состоянии невесомости любая жидкость принимает форму шара, так как жидкость предоставлена своим внутренним молекулярным силам и поэтому принимает минимальную поверхность, а минимальная площадь поверхности у сферы.)

1. Едет поезд по уклону

Пассажиры спят в вагонах.

Вдруг они, как сговорились,

Все направо отклонились.

Объясните, что случилось?

1. В гололедицу зимою

Над замерзшею водою

Чья-то добрая рука

Посыпает слой песка.

Все скорее отвечают

Для чего так поступают?

1. Кто решит известный спор,

Почему плывет линкор?

Но утонет гвоздик малый,

Хоть он из того ж металла?

1. Мне ответ серьезный дайте,

Кто сейчас сказать готов,

Почему следы в асфальте,

Лишь от женских каблуков?

Отвечайте же скорее:

Что девчата тяжелее?

Подведение итогов.

* 1. Интеллектуальный марафон «Царство науки не знает скуки!»

Положение о проведении интеллектуального марафона «Царство науки не знает скуки!»

Цель и задачи:

* создать нестандартные условия, где учащиеся могут блеснуть своей эрудицией, пропагандировать необходимость развития интеллектуальных способностей;
* способствовать дальнейшему расширению кругозора учащихся и повышению их творческой активности во всех сферах учебной деятельности;
* формировать логическое мышление, умение находить объяснение различным явлениям природы и применять получешше знания в нестандартных ситуациях;
* стимулировать желание самостоятельно работать с дополнительной литературой, способствовать развигию интереса учащихся к обучению;
* способствовать активизации познавательной деятельности учащихся;
* развивать коммуникативные способности учащихся, содействовать формированию чувства ответственности перед членами команды, культуры общения, сплочённости коллектива;

Дата и место проведения:

Форма проведения: интеллектуально-развлекательная игра

 Темы: 1 .Физика, астрономия, математика и информатика 2.География, биология, химия и экология 3.История, литература и культура

Участники игры:

К участию в игре приглашаются команды 9-10 классов в составе 6 человек. Условия проведения игры:

Игра проводится в 3 тура. По жеребьевке определяются участники I и II тура, а также очередность в выборе вопроса, которая соблюдается в ходе всего тура.

I тур - две команды

I I тур - три команды

I I I тур - две команды, набравшие больше всего баллов в 1 и 2 туре.

В каждом туре командам задаются по 6- 8 вопросов (по мерс необходимости для выявления победителя) по определённой теме, которую выбирает команда. Каждый правильный ответ по своей теме оценивается в 1 балл, а по теме соперника - 2 балла. Если команда отвечает на вопрос, на который соперники не могли ответить, то получает три балла. Если команды не могут ответить на вопрос, то болельщики получают возможность ответить и заработать приз. Время обдумывания не более 1 минуты. Жюри оценивает ответы и подводит итоги конкурсов. В игре участвуют болельщики в специальном конкурсе для болельщиков.

Подведение итогов и награждение победителей:

В каждом туре награждается самый активный игрок, принесший команде максимальное количество баллов.

За занятое первое место вручается грамота команде, а участникам – сладкие призы, остальные участники награждаются специальными утешительными призами. Болельщики, принявшие активное участие в игре также награждаются специальными призами.

Интеллектуальный марафон «Царство науки не знает скуки!»

для 9-10 классов

1-й Вед. Добрый день, дорогие друзья!

2-й вед. Добрый день, уважаемые болельщики!

1 -й вед. Интеллектуальный марафон, тема которого «Царство науки не знает скуки!»

2-й вед. Приветствует вас!

1-й вед. Сегодня вы будете свидетелями интереснейшей борьбы юных...

2-й вед. ... находчивых, логически мыслящих команд 9-х, 10-х и 11-х классов.

1 -й вед. Которые покажут свои знания во всех областях наук.

2-й вед. Многое зависит и от вас, уважаемые болельщики, от того насколько

активными вы будете...

1 -й вед. ... и, насколько успешно выступите в соревнованиях болельщиков.

2-й вед. Свое удовлетворение или неудовлетворение ответами команд и

работой жюри вы можете выражать аплодисментами и плакатами.

1-й вед. Но в нашем марафоне нельзя...

2-й вед. ... выкрикивать с места, топотать, свистеть.

1-й вед. Категорически запрещается подсказывать.

2-й вед. Жюри может наградить болельщиков за хорошую поддержку своей команды.

1 -й вед. Но жюри имеет право снять баллы с команды, если ее участники

или болельщики нарушают правила соревнований.

2-й вед. Победители будут награждены грамотами.

1-й вед. В спортивных соревнованиях, как правило, первыми на арену

выходят судьи. А наш марафон - это интеллектуальный спорт.

2-й вед. Представляем вам состав жюри.

1-й вед. Послушайте состав команд. (Представление команд в зале: каждая

команда говорит хором свое название, девиз и каждый член команды

называет свою фамилию и имя.)

2-й вед. Итак, начинаем наш марафон.

1-й вед. Внимание, условия конкурса!

2-й вед. На сегодняшней игре представлены вопросы по следующим темам:

 1. Физика, астрономия, математика и информатика.

2. География, биология, химия и экология.

 3.История, литература и культура.

1-й вед. Каждая команда должна выбрать свою тему для ответа. Правильный ответ по своей теме оценивается в 1 балл, а по теме соперника - в 2 балла.

 2-й вед. Каждый вопрос по теме пронумерован. Всего по каждой теме 20 вопросов. Участники должны внимательно следить за номерами вопросов. Если номер вопроса прозвучит дважды, команда получает штрафное очко.

1-й вед. Па обсуждение вопроса отводится 1 мин. по песочным часам.

Отвечает один член команды по выбору команды, остальные во время ответа

не помогают. В случае подсказки, получают штрафное очко.

2-й вед. Если команда не смогла ответить на вопрос, то соперники могут

ответить и заработать 3 балла. Между турами пройдет конкурс для

болельщиков. После третьего тура - музыкальная пауза для подведения

итогов.

1 -й вед. Для начала проведём жеребьёвку и определим какие команды будут играть в 1 - м туре, а какие - во II - м туре

2-й вед. А также, какая команда будет отвечать на вопрос первая, какая - вторая, и какая - третья. Приглашаем капитанов команд для участия в жеребьёвке.

(Жеребьёвку проводит учитель среди всех команд - участниц. Номера туров написаны в конвертах, которые предлагаются вскрыть капитанам. Участники I тура приглашаются на сцену, где проводится еще одна жеребьёвка для определения очередности в выборе вопросов. Участники II тура занимают места в зрительном зале и ждут своей очереди. Далее игру проводит учитель. С целью недопущения утечки информации, вопросы должны быть только у учителя. Учитель зачитывает вопрос, а после ответа участников, зачитывает правильный ответ. Жюри сравнивает ответ команды с правильным ответом, предложенным учителем, и ставит баллы по своему усмотрению.)

Подведение итогов

В каждом туре - самый активный игрок, принесший команде максимальное количество баллов (по выбору команды). Отметить самую организованную команду.

Отметить победителя III тура, всех участников I и I I туров утешительными призами.

Отметить активных болельщиков.

Вопросы

**Физика, астрономия, математика и информатика**

1. Что произошло бы с нашей Землёй, если бы она вдруг остановила своё вращательное движение? ( Она упала бы на Солнце).
2. В 1987 г, по случаю этого знаменательного события, британская почта выпустила серию марок, на первой из которых изображено яблоко. Назовите виновника события. (Исаак Ньютон, открытие закона всемирного тяготения.)
3. Какое поле возникает вокруг объектов независимо от того, из какого материала они состоят? (Гравитационное.)
4. На одной чашке весов лежит камень, а на другой - железная гиря того же веса. Останутся ли в равновесии весы, если их погрузить в резервуар с водой? (Чашка с гирей перевесит, так как она вытеснит меньше воды, а, следовательно, меньше потеряет в весе.)
5. Где вырабатывается электрическая энергия? (На тепловых электростанциях, на гидроэлектростанциях, на атомных электростанциях)
6. Имеют ли звёзды один и тот же цвет? (Звёзды имеют разные цвета: белые, голубые, жёлтые, оранжевые и красные)
7. Какими были первые в мире написанные цифры и кто их использовал? ( Первые в мире написанные цифры появились в Египте и Месопотамии около 5000 лет назад в виде засечек на дереве или камне для записи прошедших дней.)
8. Какой древнегреческий философ обобщил данные о первых многогранниках? (Платон)

9. Кто изобрёл первый термометр? (Галилео Галилей)

10. В первый отечественный спутник можно было смотреться как в зеркало. С какой целью его так отполировали? (Чтобы его лучше было видно с Земли.)

1. Сумма каких цифр на циферблате механических часов равна 12? (3 и 9)
2. Что такое многоразовый космический корабль? (Многоразовый космический корабль - это летательный аппарат, совершающий взлёт как ракета, а посадку как самолёт).
3. Что такое телефакс? (Телефакс - это аппарат, соединенный с телефоном, что позволяет копировать и передавать копии печатных текстов на другой номер телефона)
4. Кто считается основоположниками радио? (Маркони и Попов)
5. Из каких основных элементов состоит компьютер? (Из центрального процессора, клавиатуры, дисковода, мыши, считывателя СД-ROM, считывателя DVD (цифрового подвижного диска) и графических карт)
6. Где сохраняется информация в компьютере? (Информация, вводимая в компьютер, сохраняется в памяти компьютера на жестком диске)
7. Что такое Интернет? (Интернет - это международная информационная цепь, состоящая из миллионов компьютеров, соединенных между собой телефонной линией.)
8. Он первый доказал истины: диаметр делит окружность пополам; утлы при основании равнобедренного треугольника равны; два треугольника равны, если их стороны равны. Кто это? (Фалес)
9. Ее знакомство с математикой произошло в 8 лет, так как стены ее комнаты были оклеены листами с записями лекций по математике профессора Островского. Кто она? (С.В.Ковалевская)
10. В 1600 г. в Англии вышла книга У.Гильберта « О магните, магнитных телах и о большом магните». Что Гильберт назвал большим магнитом?

(Землю.)

География, биология, химия и экология

1. Из чего изготовляют стекло? (Из песка, карбоната кальция и известняка).
2. Что такое сейсмограф и кто его изобрёл? (Это прибор для определения силы землетрясения, изобретённый Рихтером Ч.Ф. в 1935 году)
3. Назовите самое большое озеро в мире. (Каспийское)
4. Для чего служит компас? (Компас служит для ориентирования на местности)
5. Чем отличаются живые существа от неживой материи? (Все живые существа выполняют жизненно важные функции - это питание, взаимодействие и размножение, а неживые этих функций не выполняют.)
6. Кто такой Александр Флеминг? (Профессор медицины Лондонского университета, лауреат Нобелевской премии (1945г.)за открытие пенициллина).
7. Как определить возраст срубленного дерева? (Если срубить или спилить дерево, то на срезе ствола можно увидеть кольца, по числу которых судят о возрасте дерева.)
8. Назовите самое крупное водное растение и место его обитания. (Самое крупное водное растение, - это королевская виктория. Она встречается в бассейне реки амазонки. Лист виктории может выдержать груз весом 75 кг, цветки раскрываются только ночью, семена съедобны.)
9. Назовите самый известный горный цветок и где он встречается? (Эдельвейс, встречается на высоте 2500 метров в Пиренеях и в горах Центральной Европы.)
10. Какая птица быстрее всех бегает? (Африканский страус.)
11. Какая птица самая большая в мире? (Это птица - Кондор, обитающий в Андах, на западе Южной Америки, размах её крыльев достигает трёх метров, а вес - 15 кг, достигает высоты 10000 метров после небольшого разбега.)
12. Что за наука этология? ( Это наука о поведении животных, созданная австрийским учёным Конрадом Лоренсом, который в 1973 году получил за это Нобелевскую премию.)
13. Назовите самое крупное млекопитающее? (Голубой кит, длина его 30 метров , вес около 100 тонн он больше даже африканского слона.)
14. Кто такой Илья Ильич Мечников? (российский учёный биолог - лауреат Нобелевской премии, создатель теории иммунитета, теории происхождения многоклеточных организмов, автор трудов по теории старения.)
15. С названием какого растения связывают нерасчётливого человека, простофилю. (С лопухом)
16. Какая змея может проглотить дикобраза вместе со всеми его иглами? (Питон)
17. Как называлось любимое лекарство от всех болезней доктора Пилюлькина из Цветочного города? (Касторка)
18. Как называется ракообразное, поселившееся на фуражках у моряков? (Краб)
19. Какие горы отделяют Европу от Азии? (Уральские)
20. Какое государство самое маленькое в мире? (Ватикан)

История, литература и культура

1. Из скольких инструментов состоит современный симфонический оркестр? (Современный симфонический оркестр состоит примерно из 80 музыкальных инструментов)
2. Назовите автора оперы «Женитьба Фигаро». (Вольфганг Амадей Моцарт).
3. Когда появились первые произведения искусства и в какой форме? (30 000 лет назад в виде наскальных рисунков.)
4. Назовите самые большие мировые религии. (Христианство, Ислам, Буддизм, Иудаизм)
5. Где и когда проходили первые олимпийские игры? (В 1896 году, в Афинах)
6. Какой была самая долгая война в средние века? (столетняя война между Францией и Англией)
7. Когда началась и сколько длилась первая мировая война? (в 1914 году началась, а в 1918 закончилась).
8. Когда началась и сколько длилась вторая мировая война? (в1939 году началась и в 1945 закончилась)
9. Кто основал Московский университет? (М.В.Ломоносов)
10. Кто открыл Америку? (Колумб)
11. Кто был первым президентом России? (Б.Ельцин)
12. Кто изобрёл кино? (Братья Люмъер)
13. Кто основал Москву? (Юрий Долгорукий)

14.Кто написал оперу «Пиковая дама»? (Чайковский)

1. Кто написал драму «Маскарад»? (Лермонтов)
2. Как звали французского полководца, отступавшего из Москвы по Смоленской дороге, им же и разорённой? (Наполеон)
3. Кто придумал Вини-Пуха? (Милн)
4. Откуда эти слова: «Счастливые часов не наблюдают» (Грибоедов)
5. Как называется чеховский рассказ, из которого можно узнать, как чистить селёдку? («Ванька»)
6. Кто такой Франсиско де Гойя (Известный испанский художник 18 века)

Заключение

 Обучение может быть очень интересным и захватывающим, если проводить его в форме разнообразных внеклассных мероприятий. А если ряд этих мероприятий объединен в целый комплекс, то наступает настоящий праздник физики. Такой праздник можно создать совместно со своими учениками во время проведения предметной недели.

Предметные недели помогают:

**-** в увлекательной форме расширить и углубить знания учащихся по физике, которые получены на уроках, показать их применение в жизни;

**-** выработать у них умение быстро мыслить, а затем свои мысли быстро излагать;

- проявлять находчивость в трудных ситуациях;

- приобретать опыт публичных выступлений.

**-**  формировать интерес учащихся к физике как науке о природе;

**-** пробудить учащихся к самостоятельному изучению физических явлений.

**Список используемой литературы и ресурсов**

1. Нестандартные уроки физики.- Х.: «Основа» - 2005

2 Перельман Я.И. Занимательная физика.- М.: Наука - 1986

3. Скоркина Н.М. Нестандартные формы внеклассной работы для средних и старших классов. Издательство «Учитель». Волгоград

4. Юфанова И.Л. Занимательные вечера по физике в средней школе. – М.:Просвещение-1990

5. <http://do.gendocs.ru/>

6. <http://egorevskaya.ru/>

7. <http://egorevskaya.ru/>

8. <http://nsportal.ru/sites/default/files/2012/4/nedelya_fiziki_moya.zip>