

Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по программе:
«Проектная и исследовательская деятельность как способ
формирования метапредметных результатов обучения в
условиях реализации ФГОС»

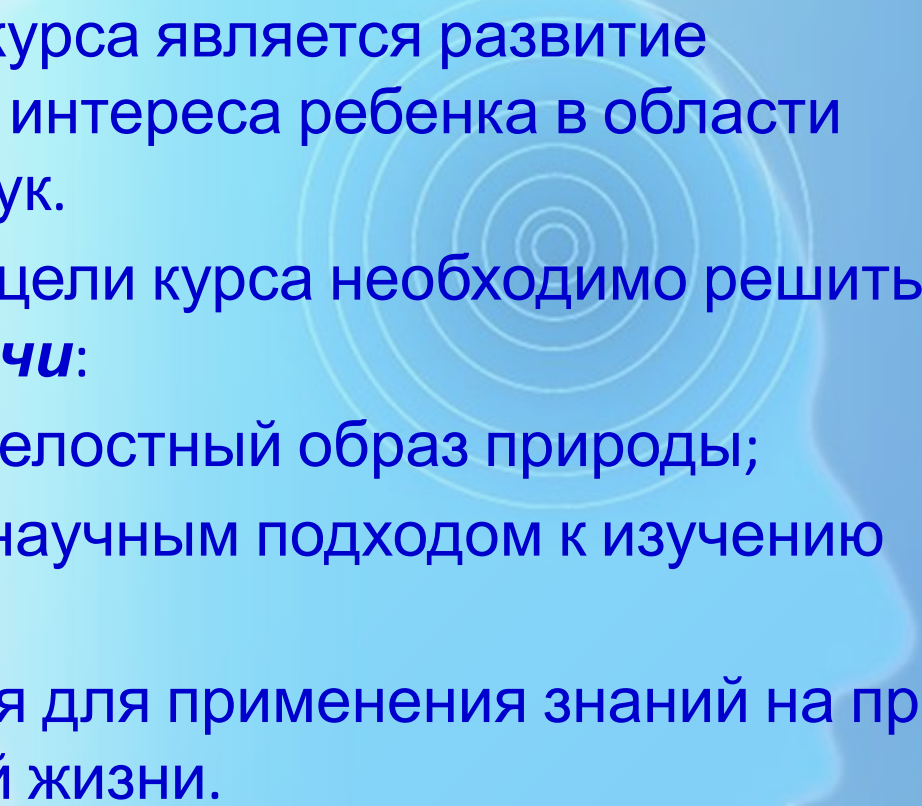
Банিকেвич Натальи Геннадьевны
учителя физики МБОУ «Лицей№62» г. Кемерово
Кемеровская область

На тему:

**Программа курса для 5 класса
«Естествознание с элементами
физики и астрономии»**

Программа курса «Естествознание с элементами физики и астрономии»

- Одним из этапов предпрофильной подготовки является введение пропедевтических курсов для учащихся 5-7 классов
- В связи с этим, введение курса по выбору «Естествознание с элементами физики и астрономии» для обучающихся 5 класса было обусловлено:
- Необходимостью обеспечить преемственность преподавания курса «Окружающий мир» начальной школы;
- Практически полным удалением из программ физического образования предмета «Астрономия»;
- Возрастными особенностями детей (развитие теоретического мышления, формирование абстрактных понятий);

- 
- **Целью** данного курса является развитие познавательного интереса ребенка в области естественных наук.
 - Для достижения цели курса необходимо решить следующие **задачи**:
 - формировать целостный образ природы;
 - познакомить с научным подходом к изучению природы;
 - создать условия для применения знаний на практике и в повседневной жизни.

- Программа курса является пропедевтической по отношению ко всем естественнонаучным предметам основной школы и состоит из следующих разделов: «Введение», «Солнце - источник света и энергию», «Небесные тела», «Наша планета - Земля», «Природа и человек», «Загадки природы».
- Программа адресована обучающимся 5-х классов.
- Курс «Естествознание с элементами физики и астрономии» общим объемом 34 часа изучается в течение одного учебного года.

- В результате изучения курса обучающиеся будут **знать/понимать**:
- смысл понятий: тело, явление, вещество, гипотеза, метод, луч, тень, Вселенная, галактика, небесное тело, созвездие, литосфера, атмосфера, гидросфера.
- **уметь**:
- проводить простые наблюдения, составлять план проведения опыта, выполнять самостоятельно занимательные опыты, приводить примеры оптических приборов, заботиться о собственном зрении, объяснять смену дня и ночи, времен года на Земле, пользоваться опорными схемами при ответах, решать простейшие качественные задачи, работать в группе, ставить самостоятельно проблему и решать ее, делать выводы, использовать дополнительную литературу, изображать схемы процессов и явлений, работать с картой, глобусом и строить законченное выступление.

Учебно-тематический план

Наименование разделов и тем	Количество часов		
	всего	теория	практика
1. Введение	2	2	
2. Солнце – источник света и энергии	9	6	3
3. Небесные тела	9	6	3
4. Наша планета - Земля	9	6	3
5. Природа и человек	2	1	1
6. Загадки природы	3	2	1
Итого	34	23	11

Содержание программы

- **1. Введение (2 ч)**
- Как появились знания о природе. Роль природы в жизни человека. Многообразие явлений и процессов природы. Современное естествознание - это множество наук о природе и человеке. Научный подход к изучению мира. Этапы научного метода познания. Взаимосвязь естественных наук. Применение законов природы в различных отраслях деятельности человека.
- *Самостоятельные практические работы.*
- 1. Проверка гипотезы Галилея: легкие тела падают на землю быстрее только при наличии сопротивления воздуха.

- **2. Солнце - источник света и энергии (9 ч)**
- Солнце как небесное тело. Свойства света. Использование солнечной энергии в природе, быту и технике.
- *Самостоятельные практические работы.*
 1. Получение тени от различных предметов. Изучение зависимости формы и размеров тени от расположения источника света.
 2. Сравнение предмета с его изображением в зеркале.
 3. Наблюдение явления преломления света (карандаш в стакане с водой)
 4. Наблюдение образования цвета тел и состава белого света при помощи вращающегося волчка с 8 секторами (чередующихся двух цветов и цветами радуги и белого)

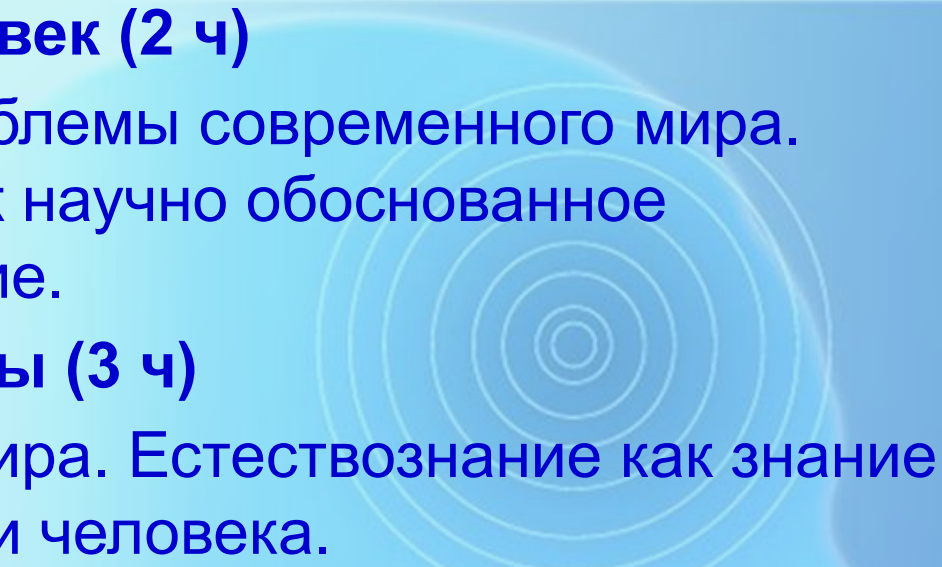
- **3. Небесные тела (9 ч)**
- Теория образования Вселенной. Изменение представлений человечества о расположении Земли во Вселенной: геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Классификация небесных тел солнечной системы. Малые небесные тела. Планеты. Звездное небо. Представление о галактиках. Изучение космического пространства человеком. Космонавтика и ее значение.
- *Самостоятельные практические работы.*
- Выполнение рефератов по темам.

- **4. Наша планета - Земля. (9 ч)**

- Представления древних о Земле. Земля как небесное тело. Луна - спутник Земли. Атмосфера Земли. Состав атмосферы. Физические свойства воздуха. Гидросфера Земли. Состав гидросферы. Физические свойства воды. Понятие влажности. Образование осадков. Литосфера Земли. Внутреннее строение Земли. Землетрясения и вулканы. Полезные ископаемые. Энергия топлива. Гравитационное и магнитное поля Земли. Взаимодействие оболочек Земли.

- *Самостоятельные практические работы.*

1. Измерение температуры и давления воздуха.
2. Наблюдение явления электризации тел.
3. Изучение свойств воды при изменении температуры
4. Изучение магнитных свойств тел.

- 
- **5. Природа и человек (2 ч)**
 - Экологические проблемы современного мира. Естествознание как научно обоснованное природопользование.
 - **6. Загадки природы (3 ч)**
 - Научная картина мира. Естествознание как знание о единстве природы и человека.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

- Анимации физических процессов. <http://physics.nad.ru/>
- Газета “1 сентября”: материалы по физике. Подборка публикаций по преподаванию физики в школе. Архив с 1997 г <http://archive.1september.ru/fiz/>
- Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
- *Естествознание с элементами физики и астрономии. Рабочая тетрадь для учащихся. 5 класс. Кемерово: Изд-во Дельта, 2013г*
- Кирик Л. А. Физика. 7 класс. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. М.: Илекса, 2011.
- Кирик Л. А. Физика. 8 класс. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. М.: Илекса, 2011.
- Лабораторное оборудование, 15 комплектов
- Мобильный компьютерный класс

- Наука и техника: электронная библиотека. Подборка научно-популярных публикаций. <http://www.n-t.org/>
- Оборудование для демонстрационных опытов.
- Разработки фирмы "Физикон". "Физика в картинках", "Открытая физика" и "Открытая математика". <http://www.scph.mipt.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>
- Физика.ru. Сайт для учителей физики и их учащихся. <http://www.fizika.ru>