



**Использование ресурсов центра «Точка роста» при проведении занятий практической направленности в начальной школе (на примере предмета «Окружающий мир»)**

Презентацию подготовила:

*Брылева Ольга Ивановна*

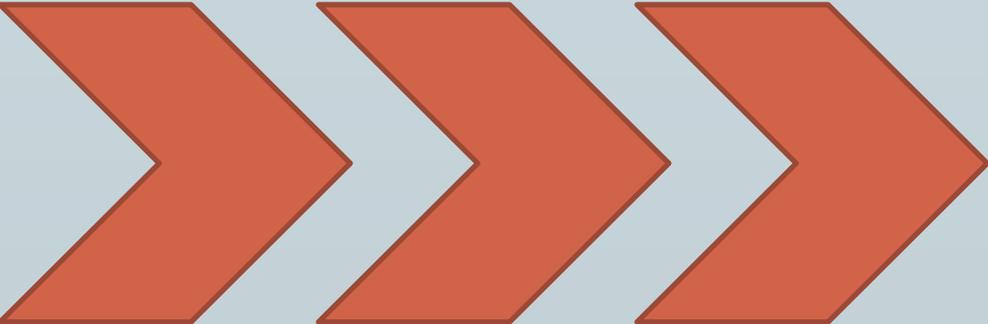
*Учитель начальных классов*

*ГБОУ СОШ №1 города Кинеля*

*Руководитель центра «Точка роста»*

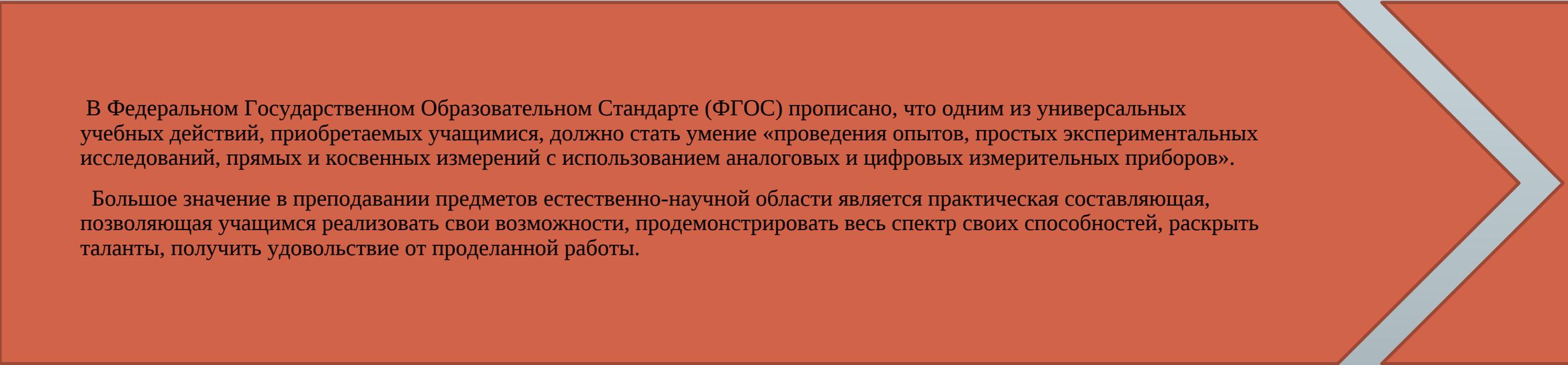
*высшая квалификационная категория*





*«Умейте открыть перед ребёнком в окружающем мире что-то одно, но открыть так, чтобы кусочек жизни заиграл перед детьми всеми красками радуги. Оставляйте всегда что-то недосказанное, чтобы ребёнку захотелось ещё и ещё раз возвратиться к тому, что он узнал»*

Сухомлинский В. А.



В Федеральном Государственном Образовательном Стандарте (ФГОС) прописано, что одним из универсальных учебных действий, приобретаемых учащимися, должно стать умение «проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов».

Большое значение в преподавании предметов естественно-научной области является практическая составляющая, позволяющая учащимся реализовать свои возможности, продемонстрировать весь спектр своих способностей, раскрыть таланты, получить удовольствие от проделанной работы.

Центр образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста» на базе ГБОУ СОШ №1 города Кинеля создан в 2021 году в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование»

*Биолого-химическая лаборатория*



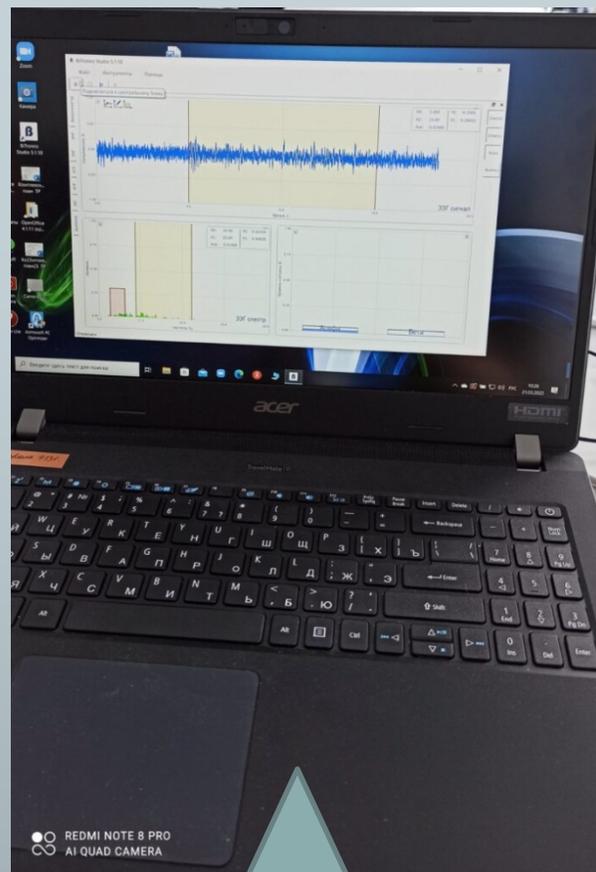
*Физическая лаборатория*



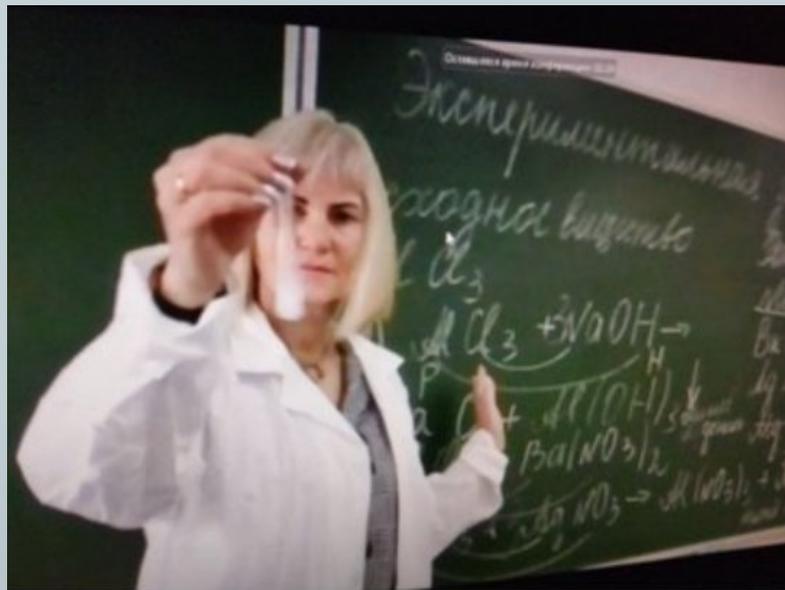
*Технологическая лаборатория*



## Проектная направленность по экологии

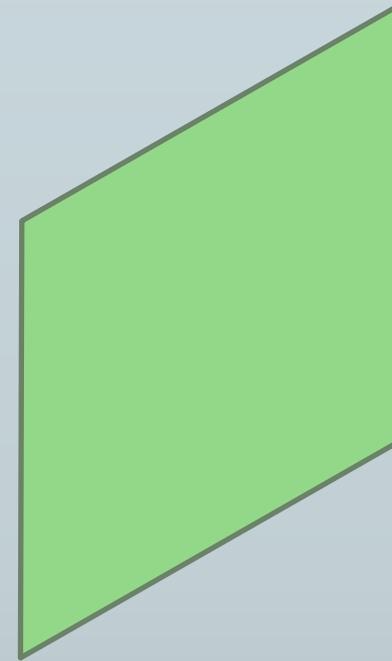
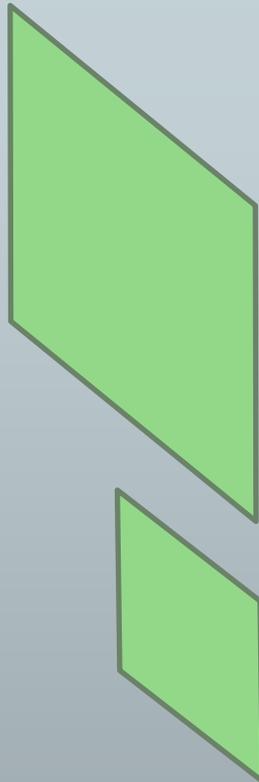


## Работа с реактивами



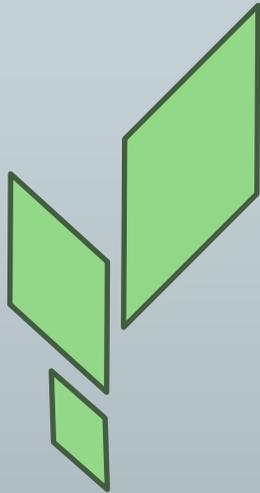
## Инженерные каникулы

## Областной хакатон



## ***8 февраля – День российской науки***

Для учащихся начальной школы было проведено мероприятие «Первые шаги в науку», где учащиеся 9 класса в форме деловой игры «Я-учёный» вовлекли детей в исследование через экспериментальную работу:



- Археологическая лаборатория с заданием – *разделить камни по их назначению, найти критерии для их сравнения.*
- Биологическая лаборатория - *дети рассматривали, описывали микропрепараты.*

Основная цель изучения курса «Окружающий мир» в начальной школе — формирование исходных представлений о природных и социальных объектах и явлениях как компонентах единого мира, практико-ориентированных знаний о природе, человеке, обществе. Важным условием развития детской любознательности, потребности самостоятельного познания окружающего мира, познавательной активности и инициативности в начальной школе является создание развивающей образовательной среды, стимулирующей активные формы познания: наблюдение, опыты, экспериментальные исследования.



## Проект урока окружающего мира в 4 классе

(За основу оформления проекта урока взята таблица Сорокиной Ирины Владимировны, кандидата педагогических наук, доцента, проректора по учебно-методической работе СИПКРО

Сорокина И.В. Технология педагогического проектирования современного урока: методические рекомендации.-Самара: СИПКРО, 2017.-32 с.

<b>Тема урока</b>	Планеты Солнечной системы
<b>Цель урока</b>	Формирование познавательной культуры личности, представлений о планетах Солнечной системы в масштабе, измерение количества света, поступающего от источника света на разные расстояния
<b>Планируемые образовательные результаты</b>	<i>Ученик по окончании изучения темы:</i> -обосновывает необходимость и значимость для себя понимания, насколько в природе всё взаимосвязано, даже очень далёкие от нас объекты могут оказывать влияние на нашу жизнь; -активно и заинтересовано выполняет все задания на уроке; -формулирует учебную задачу; -контролирует и оценивает свою деятельность на уроке, результаты решения учебной задачи; -адекватно оценивает свои достижения; -осуществляет целеполагание предстоящей деятельности на уроке; - характеризует планеты Солнечной системы, сравнивает, делает обобщения и выводы; -осуществляет, сравнивает и выводит предположение об изменении уровня яркости света по мере удаления от Солнца; -делает выводы при помощи модульной системы эксперимента <b>PROLog</b>



<b>Программные требования</b>	<i>Выпускник научится:</i> -на основе экспериментальных данных описывать уровень освещённости первых пяти планет Солнечной системы; -делать предположение на основе полученных практических результатов; -обосновывать понимание взаимосвязи жизни на Земле от Солнца.
<b>Мировоззренческая идея</b>	В природе всё взаимосвязано и жизнь на Земле зависит от Солнца
<b>Ценностно-смысловые ориентиры</b>	Наука. Культура. Познание.
<b>Программное содержание</b>	Планеты Солнечной системы; измерение количества света
<b>План изучения нового материала</b>	1.Знакомство с планетами Солнечной системы. 2.Эксперимент «Измерение количества света, поступающего от источника света на разные расстояния. 3.Выводы.
<b>Основные понятия</b>	Планеты Солнечной системы, уровень яркости света, расстояние от Солнца до планет, измерительный модуль «Свет».
<b>Тип урока</b>	Изучение нового материала
<b>Форма урока</b>	Урок-размышление, урок-эксперимент
<b>Технология</b>	Развивающего обучения
<b>Мизансцена</b>	традиционная
<b>Оборудование урока</b>	модульная система эксперимента <b>PROLog</b> , измерительный модуль «Свет».
<b>Домашнее задание</b>	Оформить результаты наблюдений, ответить на контрольные вопросы



## Деятельность учителя

### Организационный момент

- Приветствие.
- Отметка отсутствующих.
- Проверка готовности уроку.
- Психологический настрой на урок.

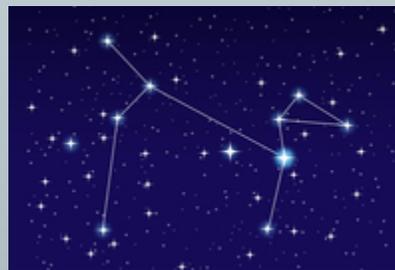
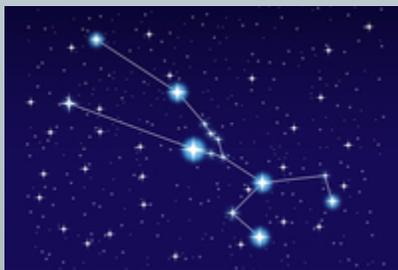
### Постановка учебной цели

#### 1. Глоссарий

Задание: найдите соответствие:

- |                     |   |
|---------------------|---|
| • Астрономия        | - Наука о небесных или космических телах            |
| • Астроном          | - Скопление звёзд в созвездии Тельца                |
| • Солнечная система | - Небесное тело, раскалённый газовый шар            |
| • Орбита            | - Учёный, изучающий небесные тела                   |
| • Звезда            | - Группа звёзд, расположенных в звёздном небе       |
| • Созвездие         | - Путь движения планет                              |
| • Плеяды            | - Это Солнце и движущиеся вокруг него небесные тела |

#### 2. Укажите название созвездий.



#### Самопроверка. Самооценка.

##### Аналитическая беседа

- С каким заданием справились?
- С каким заданием не справились?

## Открытие новых знаний

### 1. Знакомство с небесными телами

#### Эвристический метод

#### Демонстрация видеофрагмента «Планеты Солнечной системы»

**Задание 1.** Представь себя на планете, смотрящим на Солнце. Выскажи предположение о том, как будет изменяться уровень яркости света по мере удаления от Солнца.

### 2. Подготовка к эксперименту.

В ходе работы нам предстоит:

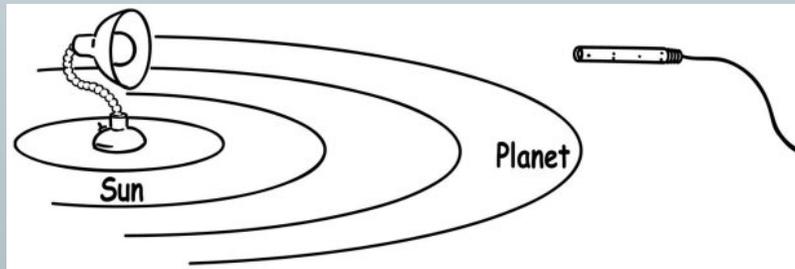
- изготовить модель Солнечной системы;
- измерить количество света, поступающего от источника света на разные расстояния;
- сделать выводы.

#### Эвристический метод

#### Техника безопасности

#### Порядок выполнения работы:

##### 1. Изготовление модели Солнечной системы



- Положи линейку рядом с источником света тем краем, на котором находится отметка 0 см.
- Отмерь 10 см от лампы и пометь это место кусочком липкой ленты с надписью «Меркурий». В нашей модели 25 см соответствуют одной астрономической единице (1АЕ). 1АЕ-расстояние от Солнца до Земли. Расстояния от Солнца до других планет сопоставляются с расстоянием от Солнца до Земли.
- Отмерь 20 см от лампы. Пометь точку кусочком липкой ленты с надписью «Венера».
- Отмерить расстояния от Солнца до остальных планет.

**Таблица 1** Расстояния от Солнца до планет

Планета	Расстояние, см	Расстояние, АЕ
Меркурий	10см	0,4 АЕ
Венера	18 см	0,7 АЕ
Земля	25 см	1 АЕ
Марс	38 см	1,5 АЕ
Юпитер	125 см	5 АЕ

д. Работа с программой **PROLog** с использованием измерительного модуля «Свет».

- включить лампу и затенить комнату;
- поместить комплект модулей, где на модели находится Меркурий. Чувствительное окно измерительного модуля направить на лампу;
- работа с экспериментальными данными в ячейках таблицы.
- внести результаты наблюдений в Лист наблюдений;

**Таблица 2** Количество света, поступающего от источника света

Планета	Расстояние, АЕ	Количество света, ЛК
Меркурий	0,4 АЕ	3022
Венера	0,7 АЕ	2722
Земля	1 АЕ	1535
Марс	1,5 АЕ	807
Юпитер	5 АЕ	165

-сделать вывод по работе.

### Подведение итогов урока. Рефлексия.

#### Контрольный вопрос.

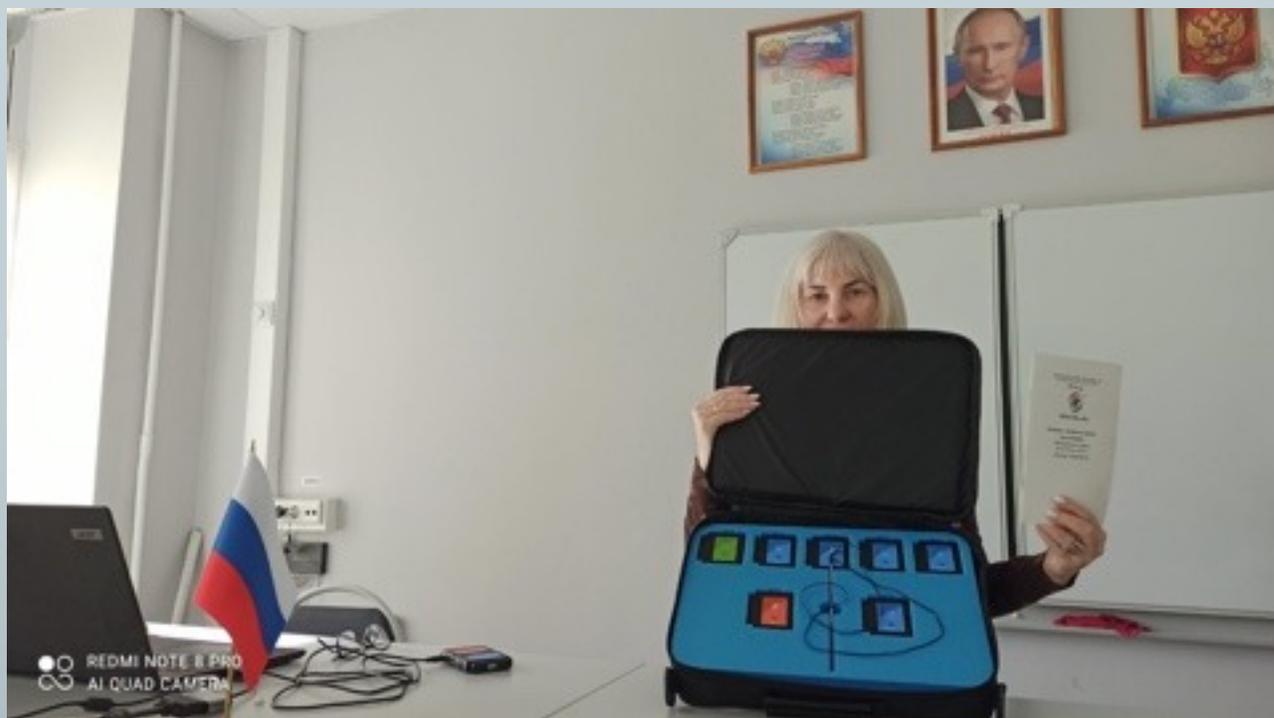
Как жизнь на Земле зависит от Солнца? (Укажи несколько аспектов).

#### Домашнее задание:

**Задание для развития функциональной грамотности (Применение новых знаний).**

1. Представь, что ты побывал на одной из наиболее удалённых планет. Опиши, каким бы был солнечный свет на данной планете и как бы оттуда выглядело Солнце.
2. Представь, что нам предстоит создать колонию на другой планете. Учитывая полученные тобой результаты и то, что ты узнал о зависимости Земли от Солнца, опиши, что нужно сделать, чтобы в этой колонии смогли жить люди.

## Кейс с модульной системой PROLog



## Модуль сопряжения (USB)



Предназначен для подключения цифровых измерительных модулей к персональному компьютеру или ноутбуку с использованием кабеля USB. В состав модуля включен USB кабель тип USB A/F - mini USB A/F длиной 1,5м.

## Модуль Свет



Работа с модульной  
системой  
экспериментов  
**PROLog**

