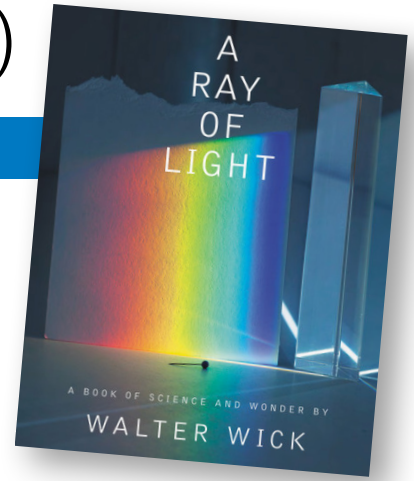


ኤ ሬይ ኦፍ ላይት (A Ray of Light)



የአር ኦፍ ኤፍ (RIF) መምሪያ ለቤተሰቦች

ይዘቶች (Themes)፤ አርት፤ ተፈጥሮ፤ ግንዛቤ (Perception)፤ ፎቶግራፍ
የክፍል ደረጃ፤ ከመዋዕለ-ህጻናት እስከ 5ኛ ክፍል

የመጽሐፍ አጭር መግለጫ (Book Brief)፤ ብርሃን ከምን እንደተሰራ እና በዓለም ላይ ካሉ ነገሮች ሁሉ ጋር እንዴት እንደሚሰማ አስብው ያውቃሉ? ይህ መጽሐፍ ከንድርሃን ሞገዶች፤ ከቀለም ስፔክትረም (color spectrum) እና ከዓይን እይታ በስተጀርባ ያለውን ምስጢር እንዲሁም በአለማችን እና ከዚያም በላይ ብርሃንን እንዴት እንደምንገነዘብ ያስተዋውቃል።

ደራሲ፤
 ዋልተር ዊክ (Walter Wick)

ፎቶ አንሺ (Photographer)
 ዋልተር ዊክ (Walter Wick)

የማንበብ ጊዜ!



ከማንበብዎ በፊት ዳራ (background) ይገንቡ፤ ልጅዎ ከብርሃን በርካታ ጥቅሞች መካከል አንዳንዶቹን ሊያስብ ይችላል? በዕለት ተዕለት ህይወታችን ውስጥ ብርሃን የምናየው የት ነው? ብርሃን የሚመጣው ከየት ነው?

በንባብ ወቅት፤ በእያንዳንዱ ገጽ ላይ ያሉትን ፎቶግራፎች በጥንቃቄ ይመልከቱ። በፎቶግራፎች ውስጥ ብርሃን እንዴት ይታያል? ከፎቶግራፎቹ ምን መረጃ መማር ይችላሉ?

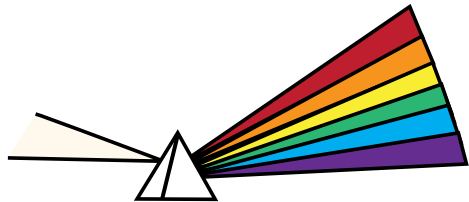
ከንባብ በኋላ፤ ጥያቄዎች ይጠይቁ፤

- በመጽሐፍ ውስጥ የተገለጹት አንዳንድ የብርሃን ምንጮች የትኞቹ ናቸው?
- ቀለሞች ከየት ይመጣሉ?
- ብርሃንን ይሚለኩባቸው አንዳንድ መንገዶች የትኞቹ ናቸው?

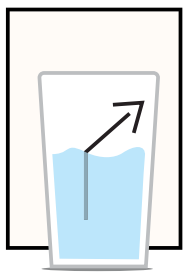
ተዛማጅ ተግባራት

የብርሃን ፎቶ አንሺ ይሁኑ በመጽሐፍ ውስጥ የብርሃን ሳይንስ እንደ ኢንካንደንስ (INCANDESCENCE)፤ የብርሃን ሞገዶች፤ የቀለም ስፔክትረም (COLOR SPECTRUM) እና አይራይደንስ (IRIDESCENCE) ያሉ ብዙ ፎቶግራፎች አሉ። ከልጅዎ ጋር፤ በአርቴፊሻል ሆነ በተፈጥሮ ከነዚህ የብርሃን ምንጮች አንዱን የምታዩበትን ቦታ አስቡ። ከዚያ የብርሃን ምንጭን ምስል ለማንሳት ካሜራ (እንደ ስልክ ወይም ሊጣል የሚችል ካሜራ) ይጠቀሙ። ከፊለት፤ ርዕስ ይዘው ይምጡ እና ለፎቶ መግለጫ ጽሑፍ ይጻፉ። ከዚያም የብርሃን ምንጭን ምስል ለማንሳት ካሜራ (እንደ ስልክ ወይም ሊጣል የሚችል ካሜራ) ይጠቀሙ። ከፊለት፤ ርዕስ ይዘው ይምጡ እና ለፎቶ መግለጫ ጽሑፍ ይጻፉ።

ቀስተ-ዳመና ይፍጠሩ ውሃ እና ትንሽ መስታወት በብርጭቆ ውስጥ ያስቀምጡ። በውሃው ውስጥ ብርሃንን ለመምራት የፀሐይ ብርሃን ወይም የእጅ ባትሪ በመጠቀም በመስተቀቱ ላይ እና ቀስተ ዳመናዎን በግድግዳው ላይ ወይም በመስታወት ፊት ለፊት ያለውን ወረቀት ይፈልጉ። ቀስተ ዳመናው እንዴት እንደሚንቀሳቀስ ለማየት ቁሳቁሶቹን በዙሪያው ያንቀሳቅሱ።



የግጥም ሙከራ አንድ ንጹህ ብርጭቆ ውስጥ ውሃ በግማሽ ይሙሉ። ልጅዎ በወረቀት ላይ ቀስት (አቀባዊ፤ አግድም ወይም ሰያፍ) እንዲስል ያድርጉ። ከዚያም ሰአሉን ከብርጭቆው በስተጀርባ በማስቀመጥ ቀስቱን በብርጭቆው ውስጥ ይመልከቱ። የቀስት ለውጦችን አስተውለዋል? ልጅዎ ለምን እንደተፈጠረ ሀሳብ ወይም ማብራሪያ እንዳለው ይጠይቁ።



ተጨማሪ ሪሶርሶች (RESOURCES)



- ስለብርሃን ሌሎች መጻሕፍት**
- **ዘ ዴይ-ግሎ ብራዘርስ፡ ዘ ትሩ ስቶሪ ኦፍ ቦብ ኤንድ ጆ ስዊዘርስ ብራይት አይዲያስ ኤንድ ብራንድ-ኒው ክለርስ (2010)** (The Day-Glo Brothers: The True Story of Bob and Joe Switzer's Bright Ideas and Brand-New Colors (2010))
 - **ኢንቨስቲጊቴን ላይት፤ ባውንሲንግ ላይት (2011)** (Investigate Light: Bouncing Light (2011))

