**Поурочный план. Предмет естествознание**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел** **Подраздел** | Физика природы. Я исследователь.Свет |
| **Дата**  |  |
| **Класс**  |  3 |
| **ФИО педагога** |  Оразова Жанна Салимовна |
| **Тема урока** |  Как появляется тень |
| **Цели обучения в соответствии****с учебной программой** | 3.5.2.1.обьяснить причины возникновения и особенности тени3.1.2.4. фиксировать результаты проведенного эксперимента по составленному плану в виде диаграмм, формулировать выводы |
| **Цель урока**  |  Дают определение понятию тень  Определяют условия появления тени от предметов  Проводят эксперимент, выявляя причину возникновения и особенности тени. Делают выводы и представляют их в виде диаграммы   |
|  **УМК** | Знание, понимание, применение, навыки высокого порядка |
| **Языковая цель** |  Источник освещения, свет, тень, свойства тени, «Театр теней» |

 **Ход урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока / Время** | **Действия педагога** | **Действия ученика** | **Оценивание** | **Ресурсы** |
| Начало урока 3 мин | **Приветствие****Стартер**(**К) Задание 1**Отгадай загадку.Сформулируй тему урока | Отгадывают загадкуформулируют тему урока. | КО:озвучат тему урока используя загадку Дескриптор-отгадывает загадку(все)-называет тему урока(некоторые) |  <http://zagadka.pro/slovo-132.html>  |
|  Опрос Д/З 3минут | (**П) Задание 2** Ответь на поставленные вопросы 1.Какими бывают источники света?2.Назови естественные источники света?3.Почему человек создал искусственные источники света? |  Отвечают на вопросы.**Поддержка** учениками класса  учащихся (со слабым навыком чтения) прослушивают вопрос | КО: 1.Указывают на виды источников света, называя причину создания искусственного освещения дескриптор-называет виды источников света-называет причины создания источников света (не меньше 2)**Поддержка** ученика со слабым навыком чтения (карточки соотнеси источник света с его названием) | учебник естествознание стр. 134 задание 1 приложение 1<https://oooevna.ru/linejnye-i-tocecnye-istocniki-sveta/>  |
| Подготовка к эксперименту | Формулирует цель эксперимента, делит на группы (геометрические фигуры) Предоставляет раздаточный материал | Готовят рабочее место, располагаются в группах  |  | Фонарик, прозрачное блюдо из пластика,картон, пластиковый стакан |
|  Середина урока10 минут | (**Г)Эксперимент****Задание 1**Проведи эксперимент со световым лучом(фонарик) и предметами, по предоставленному плану**Задание 2** Определи условия возникновения тени.Раздаточный материал: Фонарики. Предметы: прозрачное блюдо из пластика, картон, пластиковый стакан  | Проводят эксперимент по предоставленному плану1.Взять фонарик в правую руку2.Включить фонарик 3.Вать предмет в левую руку4.Направить световой луч на предметы сверху5.Что произошло? Появилась….6.Выключить фонарик 7. Что произошло? Тень …8.Называем условия появления тени. **Поддержка одноклассников в группе (**со слабой моторикой рук) – одноклассник держит предмет, а ученик направляет луч от фонарика: ученик держит предмет – одноклассник направляет луч от фонарика. | КО: Перечисляют условия появления тени от предметовДескриптор:-проводит эксперимент по предоставленному плануДескриптор:-устанавливает первое условие-устанавливает второе условие **Поддержка** для ученика с широким кругозоромВыдвинуть предположение в виде гипотезы и записать ее, перед выполнением этапов плана эксперимента. (Гипотеза: условия для появления тени: 1 наличие источника света, 2 наличие предмета, не пропускающего или плохо пропускающего свет)  | Фонарик, прозрачное блюдо из пластика,картон, пластиковый стакан |
| Работа с учебником5 минут | (Г) Задание в учебнике Найди в тексте предложение, где говорится об условиях возникновения тени.Обсуди в группе.Докажи, на примере из проведенного эксперимента |  Читают текст самостоятельно.Обсуждают в группе.Доказывают правильность вывода, опираясь на результат эксперимент**Поддержка** для ученика со слабо сформированным навыком чтения. Проговаривание вывода участниками группы  |  КО:Дают формулировку понятию теньДескрипторы-читает текст-выделяет предложение -доказывает свою точку зрения **Поддержка**Самостоятельно формулируют понятие тень и предлагают одноклассникам | учебник естествознание стр. 135 |
| 3 минуты | Динамическая пауза  | Выполняют упражнения под музыку |  | <https://www.youtube.com/watch?v=8BDBsBb9KJI>  |
| Этап подготовки к эксперименту3 минуты | Выходит, на цель эксперимента через демонстрацию геометрических фигур (плоских и объёмных)**Задание 3 (К)**1.Назовите общие свойства конуса и треугольника,прямоугольника и призмы,квадрата и куба, круга и шараНазовите различие между конусом и треугольником,прямоугольником и призмой,квадратом и кубом, кругом и шаром |  Отвечают на поставленные вопросы  | КО: распознают отличительные особенности плоских и объёмных фигурДескриптор-называет общие свойства-называет отличия**Поддержка**Карточки с изображением геометрических фигур (опора для распознавания) | Приложение 2<https://en.ppt-online.org/538773>  |
| 10 мин | **Эксперимент.****Задание А**: проведи эксперимент с фонариком и геометрическими фигурами. Определи особенности тени предложенных геометрических фигур.Раздаточный материал: фонарик, плоские фигуры (треугольник, квадрат, круг, прямоугольник, трапеция) и объёмные фигуры (куб, конус, цилиндр).  | Проводят эксперимент по составленному плану, фиксируют результаты в таблице.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| фигура | чёткий контур | размытый контур |
|  |  |  |

План эксперимента:1.Направь фонарик на геометрическую фигуру и получи тень2. Понаблюдай за контуром тени3. Запиши результат наблюдения в таблицу, ставя знак «+» в соответствующей графе.**Поддержка** одноклассника (для учащихся, со слабой моторикой рук) – одноклассник держит геометрическую фигура, а ученик направляет луч от фонарика/ ученик держит фигуру – одноклассник направляет луч от фонарика. |  КО: определяют особенность тени в зависимости от формы геометрической фигуры и фиксируют результаты в таблицеДескриптор:- получает тень от геометрической фигуры с помощью фонарика- определяет особенность контура тени- указывает полученный результат в таблице в соответствующей графе с помощью знака «+»**Поддержка** (для учащихся, определяющих причинно-следственные связи, развитым логическим мышлением) – не предлагается план эксперимента. Ученик проводит эксперимент по самостоятельно составленному плану и самостоятельно определяет критерий, по которому классифицирует контуры теней геометрических фигур.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| фигура | ……….контур | ……… контур |
|  |  |  |
|  |  |  |

 | Таблица: приложение 3Набор геометрических фигур - плоские фигуры (треугольник, квадрат, круг, прямоугольник, трапеция) и объёмные фигуры (куб, конус, цилиндр). |
| 5 минут | **Эксперимент.****Задание В**. Сделай вывод по проведенному эксперименту и представь его с помощью диаграммы. | Анализируют результаты эксперимента в таблице.Формулируют выводыПредставляют их с помощью диаграммы. Шаблон диаграммы предлагается.  | **КО**: излагают полученные результаты и демонстрируют их с помощью диаграммы.**Дескриптор**ы: - использует разные цвета для оформления диаграммы- подписывает каждый сегмент диаграммы названием исследуемой фигуры и выбирает соответствующий цвет.- представляет свой вывод с опорой на диаграмму**Поддержка** (для учащихся, со сформированным навыком выделения главного и второстепенного) – шаблон диаграммы не предлагается, учащиеся самостоятельно определяют количество сегментов в диаграмме и иллюстрируют ее на листе А4 – презентуют классу и получают обратную связь от учителя и одноклассников.**Поддержка** (для учащихся, испытывающих затруднение в выделении главного и второстепенного) – предлагается диаграмма, в которой визуально выделены группы. Учащиеся подписывают название фигур.**Поддержка** (для учащихся со слабой моторикой руки) – предлагаются разрезные карточки с названием геометрических фигур. Ученик их приклеивает на шаблон диаграммы. | Шаблон диаграммы.Приложение 4Цветные карандашиРазрезные карточки с названием геометрических фигур (для некоторых) |
| 5 минПрогнозирование темы следующего урок | **(К) Задание 4**Просмотри видеоролик «Театр теней»Ответь на вопрос:Какие условия позволяют создать «Театр теней» **Какое свойство тени используется в «Театре теней»?**  | Смотрят роликНаблюдают условия появления тени. (все уч-ся)**Наблюдают свойство тени повторять форму объекта. (некоторые уч-ся)**  | КО: в ходе просмотра видео понимают, что в театре теней используется тень Дескриптор-называет условия появления тени  |  <https://youtu.be/RBvPR5OdRe4>  |
| Д/З 2 минуты | Раздает шаблоны и инструкцию для выполнения домашнего задания. | Прослушивают и записывают задание в дневник | Поддержка 1 выполняет задание без шаблонаПоддержка 2 выполняет задание с помощью родителей |  Приложение 5<https://ped-kopilka.ru/blogs/blog48728/master-klas-obryvnaja-aplikacija-rozhdestvenskii-zaichik.html>  |

**Ресурс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Цели урока/ Критерий оценивания** | **Уровень мыслительных навыков** |
|  Проводят эксперимент, выявляя причину возникновения и особенности тени, **делают выводы и представляют их в виде диаграммы**КО1: определяют особенность тени в зависимости от формы геометрической фигуры и фиксируют результаты в таблицеКО2: излагают полученные результаты и демонстрирует их с помощью диаграммы | ПониманиеПрименение**Навык высокого порядка** |

**Задание**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Деятельность учителя  | Деятельность ученика  | (И) Поддержка (плохо сформированный навык чтения, слабо развитая моторика рук для учащихся, (для учащихся, испытывающих затруднение в выделении главного и второстепенного) | (И) Поддержка(для учащихся, со сформированным навыком выделения главного и второстепенного) |
| Эксперимент (Г)**Задание А**: проведи эксперимент с фонариком и геометрическими фигурами. Определи особенности тени предложенных геометрических фигур.Раздаточный материал: фонарик, плоские фигуры (треугольник, квадрат, круг, прямоугольник, трапеция) и объёмные фигуры (куб, конус, цилиндр).Эксперимент(Г)**Задание В**  сделай вывод по проведенному эксперименту и представь его с помощью диаграммы. | Проводят эксперимент по составленному плану, фиксируют результаты в таблице1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| фигура | Чёткий контур | Размытый контур |
|  |  |  |

План эксперимента:1.Направь фонарик на геометрическую фигуру и получи тень2. Понаблюдай за контуром тени3. Запиши результат наблюдения в таблицу, ставя знак «+» в соответствующей графе.Анализируют результаты эксперимента в таблице.Формулируют выводыПредставляют их с помощью диаграммы. Шаблон диаграммы предлагается | Одноклассник держит геометрическую фигура, а ученик направляет луч от фонарика/ ученик держит фигуру – одноклассник направляет луч от фонарика.Поддержка (для учащихся, испытывающих затруднение в выделении главного и второстепенного) – предлагается диаграмма, в которой визуально выделены группы. Учащиеся подписывают название фигур.Поддержка (для учащихся со слабой моторикой руки) – предлагаются разрезные карточки с названием геометрических фигур. Ученик их приклеивает на шаблон диаграммы. | Ученик проводит эксперимент по самостоятельно составленному плану и самостоятельно определяет критерий, по которому классифицирует контуры теней геометрических фигур в таблице 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| фигура | ……….контур | ……… контур |
|  |  |  |

Для выполнения задания шаблон диаграммы не предлагается, учащиеся самостоятельно определяют количество сегментов в диаграмме и иллюстрируют ее на листе А4 – презентуют классу и получают обратную связь от учителя и одноклассников.   |
| **Дескрипторы** **Задание А**- получает тень от геометрической фигуры с помощью фонарика- определяет особенность контура тени- указывает полученный результат в таблице в соответствующей графе с помощью знака «+»**Задание В**- использует разные цвета для оформления диаграммы- подписывает каждый сегмент диаграммы названием исследуемой фигуры и выбирает соответствующий цвет.- представляет свой вывод с опорой на диаграмму |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Приложение 1.*** Обведи карандашом естественные источники света | **Поддержка** ученика с плохо сформированным навыком чтения  | Проверка домашнего задания |
| ***Приложение 2.*** Геометрические фигуры (плоские и объёмные) | **Поддержка** для учащихся, испытывающих затруднение в выделении главного и второстепенного | Подготовка к эксперименту |
| ***Приложение 3*** Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| фигура | Чёткий контур | Размытый контур |
|  |  |  |

Таблица 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| фигура | ……….контур | ……… контур |
|  |  |  |

 | Для всех учащихсяТаблица 1.Таблица 2**Поддержка** для учащихся, определяющих причинно-следственные связи, развитым логическим мышлением | Эксперимент Задание А |
| ***Приложение 4*** Диаграмма  Напиши на выделенных розовым и зеленым цветом название объёмных и плоских фигур, соотнеси их с контуром тени | Поддержка для учащихся, испытывающих затруднение в выделении главного и второстепенного – предлагается диаграмма, в которой визуально выделены группы. | Эксперимент Задание В |
| ДиаграммаСоставь самостоятельно цветовую диаграмму, укажи цветом фигуры с чётким контуром и с размытым контуром.  | Для всех учащихся | Эксперимент Задание. В |
| ***Приложение 5*** | Для всех учащихся | Д/З |