



Министерство образования Кировской области
Вятская гуманитарная гимназия с углубленным изучением английского языка

«ПРОЕКТИРОВАНИЕ УРОКА, НАПРАВЛЕННОГО НА ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ УУД»

Анофриева Е.Г., Лебедева И.А., Лекант О.В., Ронгинская С.Б.
учителя начальных классов ВГГ

Познавательные УУД

Общеучебные

- Применение методов информационного поиска;
- Смысловое чтение;
- Знаково-символические действия.

Логические

- Анализ;
- Синтез;
- Сравнение;
- Аналогия;
- Классификация;
- Подведение под понятие;
- Установление причинно-следственных связей;
- Доказательство;
- Выдвижение гипотез и их обоснование;

Постановка и решение проблем

- Формулирование проблемы;
- Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ УУД

1. Погружение
2. Введение алгоритма
3. Тренинг
4. Контроль



ЛОГИЧЕСКИЕ УУД

АНАЛИЗ

1 класс – проводить анализ учебного материала по вопросам учителя или опорным словам

2 класс – выполнять анализ учебного материала, опираясь на существенные и несущественные признаки

3 класс – анализировать с помощью учителя, выделяя существенные признаки предметов

4 класс – самостоятельно выполнять анализ объектов с целью выделения их существенных признаков

ЛОГИЧЕСКИЕ УУД

СИНТЕЗ

1 класс – действовать по вопросам учителя, составляя из предложенных учителем частей целое (буквы, рисунок)

2 класс – выбирать только нужные объекты для создания целого

3 класс – составлять целое из предложенных учителем частей, самостоятельно достраивая объект

4 класс – самостоятельно составлять целое из частей, восполняя недостающие компоненты

ЛОГИЧЕСКИЕ УУД СРАВНЕНИЕ

Сравнение – сопоставление предметов, понятий, явлений.

Схема последовательного
сравнения

| |
|----------------|
| цель сравнения |
| 1 предмет |
| 2 предмет |
| ВЫВОД |

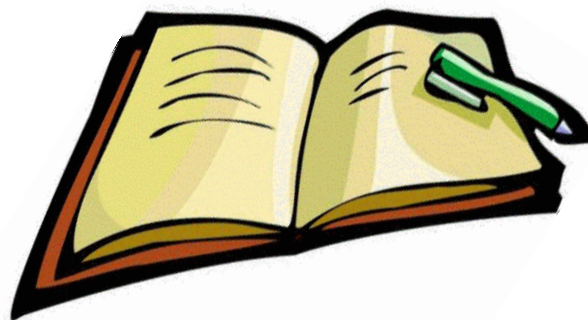


Схема параллельного
сравнения

| |
|----------------------|
| цель сравнения |
| 1 предмет, 2 предмет |
| ВЫВОД |

ЛОГИЧЕСКИЕ УУД

СРАВНЕНИЕ, КЛАССИФИКАЦИЯ, СЕРИАЦИЯ

1 класс – осуществлять сравнение объектов по указанным учителем критериям

2 класс – выполнять классификацию объектов по записанным первым объектам, самостоятельно определяя основание для продолжения классификации

3 класс – классифицировать данные объекты по самостоятельно выбранному критерию

4 класс – выполнять указанные логические операции, самостоятельно подбирая объекты

Каждый из этапов урока строится на определенных преобладающих логических УУД

1. Мотивация к учебной деятельности

(анализ, синтез, сравнение)

2. Актуализация знаний и фиксирование затруднения в пробном действии

(анализ, синтез, классификация, сериация)

3. Выявление места и причины затруднения

(анализ, синтез, сравнение, причинно-следственные связи)

4. Построение проекта выхода из затруднения

(анализ, синтез)

5. Реализация построенного проекта

(анализ, синтез, причинно-следственные связи)

6. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи

(анализ, синтез, причинно-следственные связи)

7. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону

(анализ, синтез, сравнение)

8. Включение в систему знаний и повторение

(анализ, синтез)

9. Рефлексия учебной деятельности

(анализ, синтез, причинно-следственные связи)

ЛОГИЧЕСКИЕ УУД

Тип задания

ниже базового уровня

- распознавать
по описанию или
изображению типичные
объекты или их части,
процессы, явления

базового уровня

- сравнивать,
- описывать,
- классифицировать
объекты, процессы
и явления

повышенного уровня

- устанавливать
причинно-следственные связи,
- формулировать
и аргументировать
выводы,
- применять знания
для объяснения явлений

ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЛОГИЧЕСКИХ УУД ЦЕЛЕСООБРАЗНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ВИДЫ ЗАДАНИЙ:



- «на что похоже?»;
- поиск «лишнего»;
- «найди отличия»
(можно задать их количество);
 - сравни;
 - «лабиринты»;
- упорядочивание;
 - «цепочки»;
- «хитроумные решения»

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЛОГИЧЕСКИХ УДД

• Математика

- На столе лежало 5 яблок, одно из которых разрезали пополам.
Сколько яблок лежит на столе?

- Если Люба стоит позади Тамары, то Тамара ...

- Никита и Егор прыгали в длину. С первой попытки Никита прыгнул на 25 см дальше, чем Егор. Со второй Егор улучшил свой результат на 30 см, а Никита прыгнул так же, как и с первой. Кто прыгнул дальше со второй попытки: Никита или Егор? На сколько?



ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЛОГИЧЕСКИХ УУД

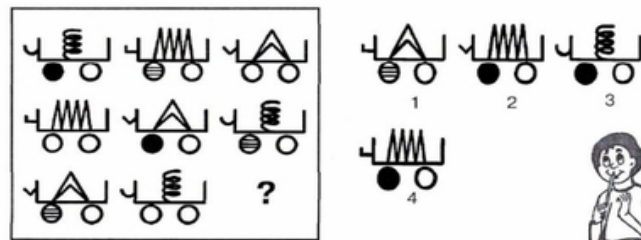
- Курс «Умники и умницы»



ПОИСК ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ



1. Выбери нужную фигуру из четырёх пронумерованных.



2. Вставь вместо точек слово из трёх букв, которое служило бы окончанием первого слова и началом второго.

Например: ОБЫ (ЧАЙ) КА

МЕ (. . .) ОЛАД УТКО (. . .) ОРОГ

У (. . .) ЕСО КИПА (. . .) УНОК



3. Реши анаграммы и исключи лишнее слово.

ААЛТЕРК КОЖАЛ ДМОНЧЕА ШКААЧ



4. Слово в скобках в верхнем ряду каждого задания образовано из двух рядом стоящих. Пойми закономерность и впиши недостающее слово в скобки нижнего ряда.

ТОРТ (ТОСКА) СКАМЬЯ
ДЕЛО () МОНСТР

ПИРОГ (ПОЛЕ) СЛЕЗА
РЫНОК () ОСАДА

КНИГА (АИСТ) САЛАТ
Порог () Омлет

ЛОТОК (КЛАД) ЛОДКА
ОЛИМП () КАТЕР

ЛОГИЧЕСКИЕ УУД ВЫПУСКНИК НАУЧИТСЯ:

- *осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;*
- *проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;*
- *устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;*
- *строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;*
- *обобщать на основе выделения сущностной связи;*
- *осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;*
- .

ОБЩЕУЧЕБНЫЕ УУД ЗНАКОВО-СИМВОЛИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

- **Моделирование** – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая).
- **Преобразование модели** с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

МОДЕЛИРОВАНИЕ

КАК УНИВЕРСАЛЬНОЕ УЧЕБНОЕ ДЕЙСТВИЕ

- ▶ **декодирование**/считывание информации;
- ▶ **кодирование**/замещение (использование знаков и символов как условных заместителей реальных объектов и предметов);
- ▶ умение **использовать наглядные модели** (схемы, чертежи, планы), отражающие пространственное расположение предметов или отношения между предметами или их частями для решения задач;
- ▶ умение **строить схемы, модели, диаграммы**



ЭТАПЫ РАБОТЫ СО ЗНАКОВО-СИМВОЛИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЯМИ

1. Знакомство с условными знаками (цифра, буква, символ, рисунок, схема, таблица, диаграмма)
2. Считывание информации с модели
3. Дополнение информации в модель
4. Заполнение информацией модели
5. Построение модели



ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ПО МОДЕЛИРОВАНИЮ

ОБУЧЕНИЕ ГРАМОТЕ 1 КЛАСС

1

Уроки 17-18

Слова: ёж, жизнь, маяк, пальма, подъём, стулья, ёлка

Below the flower, there is a sound model consisting of three boxes: [] [] []. Below each box is a question mark in a box: [?] [?] [?].

Упражнение

2

5. Составь звуковые модели только тех слов, в которых звуков больше, чем букв.

ёжик, жизнь, маяк, пальма, подъём, стулья, ёлка

Three empty sound model boxes, each consisting of five small squares: [] [] [] [] []



3

4

Упражнение

3. Выбери модель, которая подходит к слову.

жираф



удача



енот



пляж



5

Упражнение

4. Заполни пропуски.

| | | | |
|--|--|-------------|---------------|
| | | [] [] [] | <i>угол</i> |
| | | [угол'] | |
| | | [] [] [] | <i>точка</i> |
| | | [доч'ка] | |
| | | [друз'я] | <i>друзья</i> |

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ПО МОДЕЛИРОВАНИЮ

ЛИТЕРАТУРНОЕ ЧТЕНИЕ 1 КЛАСС

Памятка

Составление моделей обложек на уроках литературного чтения

Условные обозначения

Что читали (жанр произведения):

| | |
|--------------------|----------------------------|
| ○ — сказка; | ◇ — былина, сказ, легенда; |
| □ — рассказ; | □ — очерк; |
| △ — стихотворение; | ▽ — басня. |
| — — пословица; | |
| ⚠ — загадка; | |

О чём или о ком говорится в произведении (тема), обозначает цвет:

- о Родине — красный;
- о природе — зелёный;
- о детях — жёлтый;
- о животных — коричневый;
- о волшебстве и приключениях — синий.

Образец

| | |
|--------------|--|
| В. Осеева | ← Фамилия автора |
| Жёлтый цвет | ← Какое произведение (жанр) и о чём (тема) |
| Три товарища | ← Заголовок |

Сутеев (автор)

КОРИЧНЕВЫЙ
КРУГ

Сказка о животных
(тема и жанр)

Яблоко (заголовок)

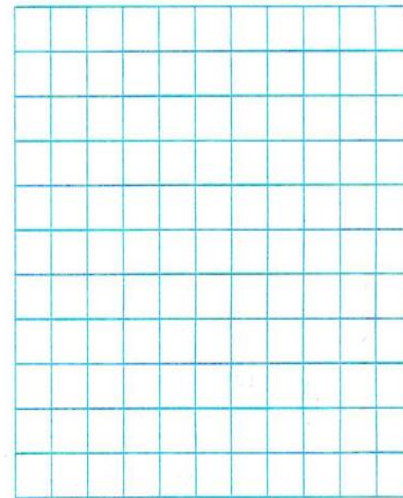
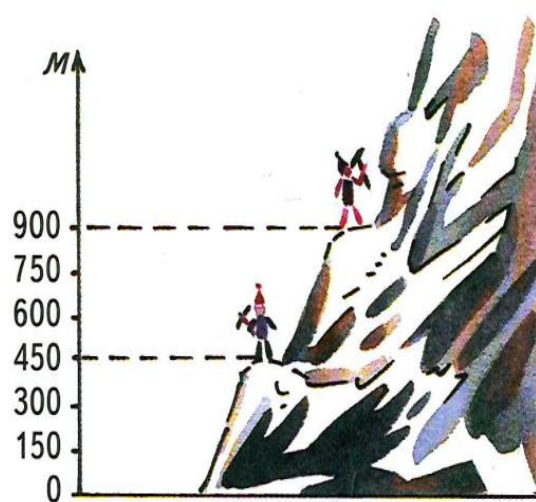
ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ПО МОДЕЛИРОВАНИЮ

МАТЕМАТИКА 3 КЛАСС

102.

Рассмотри рисунок. Запиши, на какой высоте от подножия горы находится каждый альпинист. На сколько метров один альпинист поднялся выше другого?

Решение.



Ответ: _____, _____, на _____.

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ПО МОДЕЛИРОВАНИЮ

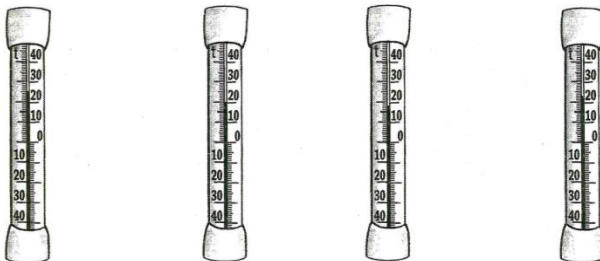
МАТЕМАТИКА

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ. ДИАГРАММЫ

Чтение столбчатой диаграммы: нахождение, сравнение и интерпретация данных

$2 \times \dots$ **Упражнение с подсказкой**

40. В первый день лета термометры города показывали разную температуру. Какова температура на улице Мокрой?



ул. Солнечная

ул. Туманная

ул. Мокрая

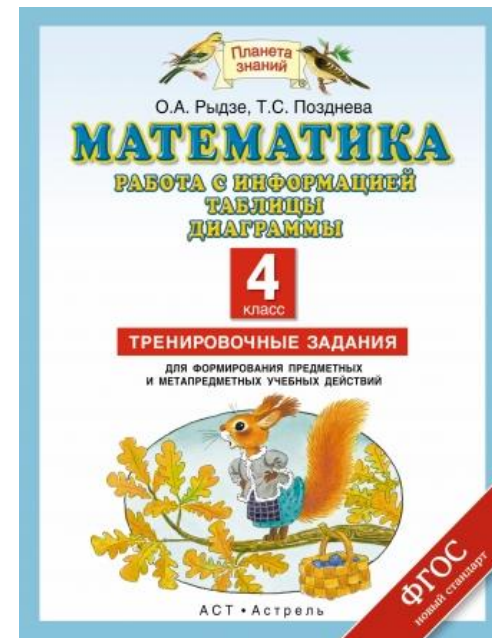
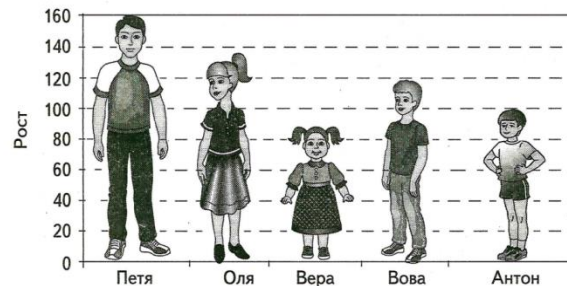
ул. Зимняя

Ответ: _____

Подсказка: Выбери термометр и запиши показания термометра в ответ.

$2 \times 2 = 4$ **Упражнение с готовым решением**

41. Рассмотрите диаграмму и ответ на вопрос: На сколько сантиметров самый высокий ребёнок выше Вовы.



ЗНАКОВО-СИМВОЛИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ ВЫПУСКНИК НАУЧИТСЯ:

- использовать знаково-символические средства, в том числе модели, схемы, рисунки, таблицы для решения задач;

ВЫПУСКНИК ПОЛУЧИТ ВОЗМОЖНОСТЬ НАУЧИТЬСЯ:

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач

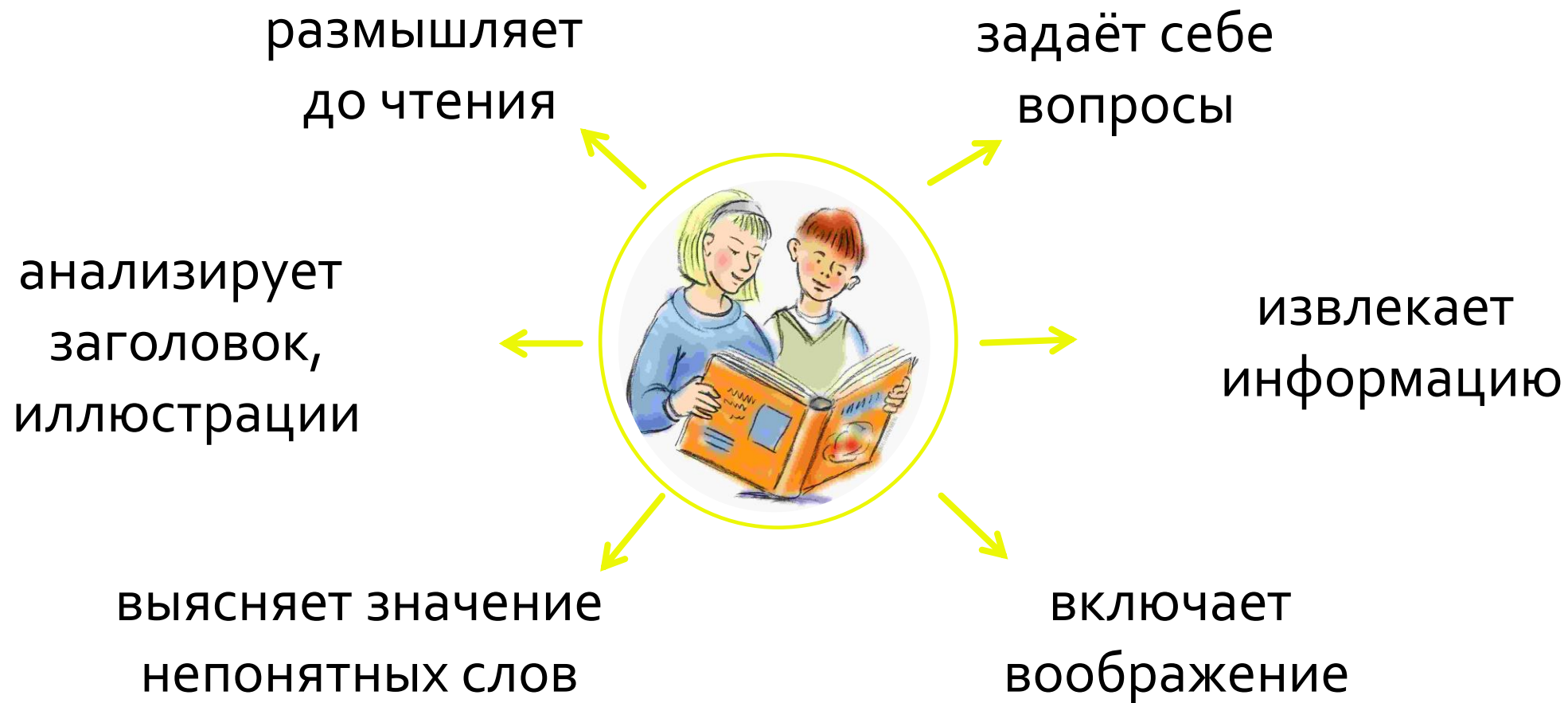


ОБЩЕУЧЕБНЫЕ УУД СМЫСЛОВОЕ ЧТЕНИЕ

- ▶ **осмысление** цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;
- ▶ **извлечение** необходимой информации из текстов различных жанров;
- ▶ **определение** основной и второстепенной информации;
- ▶ **понимание** явной и скрытой информации;
- ▶ **самостоятельная интерпретация**;
- ▶ **свободная ориентация и восприятие** текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей;
- ▶ **понимание и адекватная оценка** языка средств массовой информации.



МОДЕЛЬ «ИДЕАЛЬНОГО ЧИТАТЕЛЯ»



ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЯ ПО СМЫСЛОВОМУ ЧТЕНИЮ

РУССКИЙ ЯЗЫК

Расшифруй предложение и составь по нему рассказ

И хотя он был ранен, но знамени из рук не выпустил.

(рассказ по предложению) Это было во время войны. Бойцы пошли в атаку. Впереди всех был боец со знаменем в руках. Вдруг его ранили. Знаменосец понимал, что бойцы равняются на знамя. Если упадёт знамя, то его товарищи могут дрогнуть. Поэтому он собрал все свои силы и крепко сжал знамя в руках, продолжая идти вперёд.

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЯ ПО СМЫСЛОВОМУ ЧТЕНИЮ

МАТЕМАТИКА

- Мама купила 5 пачек соли. Две съели за обедом. Сколько пачек соли осталось?
- Карлсон съел на завтрак 5 булочек, 6 мороженых, 2 ананаса, 3 шоколадки и 4 груши. Сколько фруктов съел Карлсон на завтрак?
- Золушка перебрала за день 3 мешка с рисом и 4 мешка с гречкой. Сколько раз танцевала на балу Золушка с Принцем?
- Купили одну большую и одну маленькую матрёшку. Сколько стоят 2 матрешки?

СМЫСЛОВОЕ ЧТЕНИЕ ВЫПУСКНИК НАУЧИТСЯ:

- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов,
- выделять существенную информацию из сообщений разных видов и жанров



ПОСТАНОВКА И РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Этапы:

1. Умение находить проблему;
2. Понимание важности умения самому ставить и формулировать проблему;
3. Сознательное формулирование проблемы.



ТИПЫ ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ

| I тип | II тип | III тип | IV тип |
|--|---|---|--|
| <p>учащийся не знает способов решения поставленной задачи, не может ответить на проблемный вопрос.</p> | <p>столкновение учащихся с необходимостью использовать ранее усвоенные знания в новых практических условиях</p> | <p>имеется противоречие между теоретически возможным путем решения задачи и практической неосуществимостью избранного способа</p> | <p>имеется противоречие между достигнутым результатом выполнения учебного задания и отсутствием у учащихся знаний для его теоретического обоснования</p> |

ПРИМЕРЫ ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ

Математика, 2 класс

(на доске запись)

$$3 + 6 \times 4 = 36$$

$$3 + 6 \times 4 = 27.$$

Окружающий мир, 3 класс

(диалог двух учащихся)

- Грибы не могут передвигаться, значит, это растения.
- Грибы не зеленые, значит, они животные.



ПОСТАНОВКА И РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ВЫПУСКНИК НАУЧИТСЯ:

-способам решения проблем творческого и поискового характера

ВЫПУСКНИК ПОЛУЧИТ ВОЗМОЖНОСТЬ НАУЧИТЬСЯ:

- формулировать проблемы, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- выдвигать гипотезы и их обосновывать.

| УУД | Русский язык | Литературное чтение | Математика | Окружающий мир | Технология |
|---|---|---|--|--|---|
| Познавательные общеучебные | Моделирование (перевод устной речи в письменную) | Смысловое чтение | Моделирование, формирование общего приема решения задач, выбор наиболее эффективных способов решения задач | Смысловое чтение, широкий спектр источников информации | Моделирование объекта, преобразование моделей |
| Познавательные логические | Анализ, синтез, сравнение, группировка, причинно-следственные связи, логические рассуждения, доказательство | | | | |
| Познавательные постановка и решение проблемы | Формулирование языковых, нравственных проблем. Самостоятельное создание способов решения проблем поискового и творческого характера | Формулирование практико-ориентированных, социальных и экологических проблем. Коллективное создание способов решения проблем поискового и творческого характера под руководством учителя | | | |

Не существует сколько-нибудь достоверных тестов на одарённость, кроме тех, которые проявляются в результате активного участия хотя бы в самой маленькой поисковой исследовательской работе.

А.Н. Колмогоров



ПРОЕКТНЫЕ ЗАДАЧИ

- система или набор заданий, целенаправленно стимулирующая детские действия на получение ещё никогда не существовавшего в практике ученика результата (продукта), в ходе решения которой происходит качественное самоизменение группы учащихся.

